ปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยวิธี Fixed Effect และวิธี Panel GMM

กนกนาฏ กาฬภักดี

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยวิธี Fixed Effect และวิธี Panel GMM

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

29 มิถุนายน พ.ศ. 2565

.....

นางสาวกนกนาฏ กาฬภักดี

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัสร ธาระวานิช, Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา, Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....

รองศาสตราจารย์วิชิตา รักธรรม, Ph.D.

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา, Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยวิธี Fixed Effect และวิธี Panel GMM สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา และการสนับสนุนที่ดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยภัสร ธาระวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาอิสระครั้งนี้ ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะทั้งทางด้านวิชาการและให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาตลอดจนช่วยกำกับดูแลกระบวนการจัดทำการศึกษาฉบับนี้ให้สำเร็จตามกำหนดเวลา ทั้งนี้ยังมีรองศาสตราจารย์ ดร.ธาตรี จันทรโคลิกา ที่ได้ให้คำแนะนำในส่วนของเนื้อหาและการทดสอบแบบจำลองต่างๆ ซึ่งคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์วิทยาลัยจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาของคณะผู้วิจัย

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้อง ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนๆที่ช่วยเหลือสนับสนุน และให้กำลังใจคณะผู้วิจัยมาโดยตลอด สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจไม่มากก็น้อย และเป็นแนวทางต่อผู้ที่จะทำการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต หากสารนิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้วิจัยขอรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้

กนกนาฏ กาฬภักดี

ปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยวิธี Fixed Effect และวิธี Panel GMM

DETERMINANTS OF OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE OF THAI LISTED COMPANIES BY FIXED EFFECT MODEL AND PANEL GMM MODEL

กนกนาฏ กาฬภักดี 6350214

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัสร ธาระวานิช, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา, Ph.D., รองศาสตราจารย์ธาตรี จันทรโคลิกา, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนส่วนหนี้สิน (leverage) และระดับความเร็วการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง 2563 จำนวน 150 บริษัท ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเงินทุน ได้แก่ ขนาดของบริษัท วัดโดยค่าลอการิทึมธรรมชาติของรายได้รวม, ความสามารถในการเติบโตของบริษัท วัดโดยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น, ความสามารถในการทำกำไร วัดโดยกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย, อัตราสภาพคล่องของบริษัท วัดโดยสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน และผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ วัดโดยค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด โดยใช้ด้วยตัวแปรที่กำหนดข้างต้นมาทดสอบหาความสัมพันธ์ด้วยเทคนิค Fixed Effect และ Panel GMM เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับหนี้สิน (leverage) และระดับความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย (Optimal Capital Structure)

ผลการศึกษาพบว่า บริษัทที่มีขนาดใหญ่มีรายได้จากผลประกอบการสูงมีความสามารถในการก่อหนี้ได้มากกว่าบริษัทขนาดเล็ก เพราะเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่า มักจะได้รับเงื่อนไขการกู้ยืมที่ดีกว่าบริษัทขนาดเล็ก หากบริษัทมีศักยภาพในการเติบโตในอนาคตสูง บริษัทจะมีความต้องการใช้เงินทุนที่สูงขึ้นจึงต้องหาเงินมาลงทุนจากแหล่งเงินทุนจากที่ต่างๆ มากขึ้นทำให้ระดับการก่อหนี้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ในส่วนของความสามารถในการทำไรและสภาพคล่องทางการเงินของบริษัท มีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับระดับหนี้สิน กล่าวคือถ้าบริษัทมีกำไรสูง และก็ไม่จำเป็นต้องหาแหล่งเงินทุนจากภายนอก เช่นเดียวกันกับบริษัทที่มีสภาพคล่องสูง บริษัทจะพิจารณาแหล่งเงินทุนภายในก่อนหากไม่เพียงพอบริษัทจึงก่อหนี้จากแหล่งเงินทุนภายนอก บริษัทจะมีภาระทางดอกเบี้ยจ่ายต่อเจ้าหนี้ผู้ให้กู้ยืม แต่บริษัทก็สามารถนำดอกเบี้ยจ่ายมาใช้คำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีนิติบุคคล (Tax shield) ตามทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory)

ผลการศึกษาระดับความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย (Optimal Capital Structure) มีค่าสัมประสิทธิ์ที่ประเมินได้อยู่ที่ 0.673 สะท้อนว่าบริษัทที่จดทะเบียนในไทยมีระดับหนี้ในระดับที่เหมาะสม (Optimal Capital Structure) คือประโยชน์สุทธิจากการมีหนี้ (ผลดีจากการประหยัดภาษีลบด้วยผลเสียจากต้นทุนล้มละลายหรือต้นทุนความไม่มั่นคงทางการเงิน) อันจะทำให้ต้นทุนทางการเงินของกิจการ (WACC) ต่ำที่สุด ด้วยอัตราความเร็วในการปรับตัวสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมอยู่ที่ 32.7% ต่อปี งานวิจัย Andre Getzmann (2012) บริษัทในเอเชียมีการปรับตัวด้วยความเร็วที่ 45% ต่อปี แสดงว่าบริษัทไทยมีการปรับโครงสร้างเงินทุนช้ากว่าบริษัทอื่นๆในเอเชีย

คำสำคัญ : โครงสร้างเงินทุน/ แบบจำลองแบบเชิงพลวัต/ บริษัทที่จดทะเบียนในไทย

45 หน้า

สารบัญ

		หน้า
กิตติกรรมประกาศ		**ข**
บทคัดย่อ		**ค**
สารบัญตาราง		**จ**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
บทที่ 2	**ทบทวนวรรณกรรม**	**5**
	2.1 แนวความคิดทางทฤษฎี (Theories)	5
	2.1.1 ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน (Modigliani and Miller Theory)	5
	2.1.2 ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory)	6
	2.1.3 ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory)	7
	2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical Studies)	8
บทที่ 3	**วิธีการศึกษา**	**10**
	3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)	10
	3.2 ตัวแปร (Varaibles)	11
	3.2.1 ตัวแปรตาม (Dependent variables)	11
	3.2.2 ตัวแปรอธิบาย (Explanatory variables)	12
	3.3 แบบจำลอง (Model)	17
	3.4 วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ (Estimation Method)	18
บทที่ 4	**ผลการศึกษา**	**21**
บทที่ 5	**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**	**26**
	5.1 สรุปผลการวิจัย	26
	5.2 ข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม		**30**
ภาคผนวก		**33**
ประวัติผู้วิจัย		**45**

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	ตารางแสดงจำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละอุตสาหกรรม	10
3.2	ตารางแสดงสรุปรายละเอียดของตัวแปรการวัดค่าและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม	16
4.1	ตารางแสดงค่าสถิติเชิงบรรยายของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา โดยจำแนกเป็นแต่ละปี รวม 20 ปี	22
4.2	ตารางแสดงผลจากสมการถดถอยแบบจำลองระดับหนี้สิน (Leverage Model)	25

บทที่ 1
บทนำ

การตัดสินใจในโครงสร้างเงินทุนขององค์กรธุรกิจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจทุกประเภท เป็นการจัดหาเงินทุนระยะยาวสำหรับใช้ในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรของธุรกิจ โดยทั่วไปการดำเนินงานของธุรกิจจะมีการจัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนที่สำคัญ 2 ประเภท คือ (1) จัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนภายในของธุรกิจหรือกิจการนั้นๆเอง ซึ่งประกอบด้วยเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของธุรกิจและกำไรสะสม และ (2) เป็นการจัดหาเงินทุนจากแหล่งภายนอกกิจการ โดยสามารถแบ่งได้อีกเป็น การกู้ยืมหรือการออกหุ้นกู้ และ การออกหุ้นบุริมสิทธิ์ หรือ การออกหุ้นสามัญ จะเห็นได้ว่าการจัดหาเงินทุนมีช่องทางที่หลากหลายสำหรับธุรกิจ แต่การจัดหาเงินทุนจากแต่ละแหล่งดังกล่าวจะมีต้นทุนรวมถึงความเสี่ยงทางการเงินที่มีความแตกต่างกันด้วย โดยหากจัดหาเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นเพียงอย่างเดียวจะทำให้ต้นทุนเงินทุนสูงที่สุด เนื่องจากผู้เป็นเจ้าของธุรกิจมีความเสี่ยงสูงจึงคาดหวังผลตอบแทนที่สูงตามไปด้วย ขณะที่การจัดหาเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้น จะทำให้สัดส่วนของผู้ถือหุ้นมีการเปลี่ยนแปลงและอาจทำให้สูญเสียอำนาจในการควบคุมด้วยอีกทั้งยังส่งผลต่อกำไรต่อหุ้นลดลง

ตามทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) การเลือกแหล่งเงินทุนแต่ละแบบก็มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป ทฤษฎีที่อธิบายระดับหนี้สิน ได้รับการพัฒนาขึ้นมาครั้งแรกใน Modigliani and Miller (1958) ที่เสนอว่าในตลาดการเงินที่สมบูรณ์และในโลกที่ไม่มีภาษีเงินได้นิติบุคคลโครงสร้างเงินทุนระหว่างหนี้สินกับส่วนทุนไม่มีผลกระทบต่อมูลค่าของบริษัท (firm value) อย่างไรก็ตามในงานต่อมา Modigliani and Miller (1963) ได้พิสูจน์ว่าในโลกที่มีภาษีเงินได้นิติบุคคล การมีหนี้มากขึ้นจะทำให้มูลค่าของบริษัทสูงขึ้นด้วย เพราะว่าดอกเบี้ยที่บริษัทจ่ายถือเป็นค่าใช้จ่ายในทางภาษีทำให้ภาษีที่ต้องเสียน้อยลง ดังนั้นการมีหนี้จึงมีประโยชน์ในแง่ที่ช่วยประหยัดภาษี (tax shield) ต่อมามีการพัฒนาทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) เพื่ออธิบายว่า ทำไมบริษัทถึงไม่ควรมีหนี้เข้าใกล้หนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ ดังเช่น งานศึกษาของ Kraus and Litzenberger (1973) ที่เสนอว่าบริษัทจะต้องคำนึงถึงต้นทุนจากการมีหนี้ด้วย ต้นทุนดังกล่าวก็คือ ต้นทุนการล้มละลายหรือความยากลำบากทางการเงิน (bankruptcy or financial distress cost) ดังนั้น การมีหนี้มากเกินไปอาจไม่ใช่สิ่งดีเพราะต้นทุนดังกล่าวอาจมีสูงกว่าประโยชน์ที่ได้จากการประหยัดภาษี บริษัทจึงควรมีหนี้ในระดับที่ผลประโยชน์สุทธิมีค่ามากที่สุด ไม่จำเป็นว่าต้องมีหนี้มากที่สุด ส่วนทฤษฎีการจัดหาเงินทุน

ตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) พัฒนามาจาก Myers and Majluf (1984) ค้นพบว่าบริษัทมักจัดหาเงินทุนจากภายในก่อนคือกำไรสะสม เพราะมีต้นทุนในการจัดหาถูกที่สุด รองลงมาคือการกู้หนี้หรือออกหุ้นกู้และทางเลือกสุดท้ายคือการออกหุ้นใหม่ เนื่องจากผู้บริหารต้องการหลีกเลี่ยงปัญหาในการจัดหาเงินทุนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อราคาหุ้น เพราะความไม่เท่าเทียมของข้อมูลมีผลต่อราคาหุ้น

งานวิจัยของ วัฒนา ศักยชีวกิจ และ กอบกูล จันทรโคลิกา (2559) ศึกษาปัจจัยศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดอาเซียน รวม 5 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ โดยเก็บข้อมูลเป็นแบบ Panel ตั้งแต่ปี ค.ศ 2000-2013 โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ GMM-Arellano Band และใช้พื้นฐานทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเงินทุน ในการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยขนาดของบริษัท (size) ปัจจัยผลประโยชน์จากภาษีในส่วนของที่ไม่ใช่หนี้ (Non-debt tax shield) ปัจจัยการเติบโต(Growth opportunities) และปัจจัยความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ล้วนมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนหนี้สินรวมอย่างมีนัยสำคัญในทุกประเทศแต่แตกต่างกันในระดับความมีนัยสำคัญเท่านั้น และพบว่าความเร็วในการปรับตัวของสัดส่วนหนี้สินรวมไปสู่เป้าหมายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในทุกประเทศ และมีความเร็วในการปรับที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวยังสามารถอธิบายพฤติกรรมโครงสร้างเงินทุนตามทฤษฎีดังกล่าวได้ดี งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทโดยเฉพาะในประเทศไทย และระดับความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายของประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบผลกับงานวิจัยอื่น

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทมหาชนจำกัดที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ในปี พ.ศ. 2543 – 2563 จำนวน 150 บริษัท โดยไม่รวมธุรกิจการเงิน ประกันภัยและประกันชีวิต ไม่รวมบริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูการดำเนินงาน และบริษัทที่มีส่วนผู้ถือหุ้นติดลบ โดยใช้แบบจำลองแบบเชิงพลวัต (Dynamic Panel Data Model) และการประมาณค่าด้วยวิธี 3 วิธี ได้แก่ Least squares of fixed-effect model with the dynamic term, Panel GMM Arellano-Bond of the dynamic panel data model และ Panel GMM two-step เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ผลต่อระดับการก่อหนี้ของกิจการ (Leverage ratio) และวิเคราะห์การปรับโครงสร้างเงินทุนให้เข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย (Optimal Capital Structure) ของบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย อีกทั้งใช้พื้นฐานทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเงินทุนจากทฤษฎีของ Modigliani and Miller

(MM Theory) ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-Off Theory) และทฤษฎีการจัดลำดับขั้นของเงินทุน (Pecking Order Theory)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับหนี้ในทิศทางเดียวกัน (+) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ได้แก่ ปัจจัยขนาดของกิจการ (Size) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) ที่กล่าวว่าบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะได้รับโอกาสการอนุมัติการกู้ยืมที่ง่ายกว่า เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่าและกู้ยืมได้ในอัตราดอกเบี้ยที่ดีกว่า และปัจจัยศักยภาพในการเติบโตของบริษัท (Growth opportunities) สอดคล้องกับทฤษฎีจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) ที่กล่าวว่าบริษัทที่มีศักยภาพในการเติบโตเพิ่มขึ้น ระดับการก่อหนี้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากทำให้เจ้าหนี้มองเห็นถึงศักยภาพความสำเร็จในอนาคตของบริษัท ถ้าให้เงินกู้ยืมแก่บริษัท บริษัทจะมีความสามารถในการชำระคืนได้ และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับหนี้ในทิศทางตรงกันข้าม (-) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ได้แก่ ปัจจัยความสามารถในการทำกำไร (Profitability) และปัจจัยสภาพคล่อง (Liquidity) สอดคล้องตามทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) ที่กล่าวว่ากิจการที่มีกำไรและมีสภาพคล่องจะใช้กำไรสะสมของตนเป็นหลักในการลงทุน และจะใช้หนี้ เพียงเท่าที่จำเป็นเมื่อกำไรสะสมไม่เพียงพอ ดังนั้นเมื่อกิจการมีกำไรมาก ความจำเป็นที่จะก่อหนี้ก็ควรจะน้อยลง และสุดท้ายผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้ (Non-debt tax shields) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (-) เช่นกัน ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) ที่กล่าวว่าบริษัทที่มีผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้ค่อนข้างสูงอยู่แล้วจะใช้ผลประโยชน์ทางภาษีโดยการก่อหนี้ลดลง

ผลการศึกษายังพบอีกว่าความสัมพันธ์ระดับหนี้สินของบริษัทในปีนี้และปีก่อน (Leverage) ทิศทางเป็นบวก (+) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% โดยมีค่าสัมประสิทธิน้อยกว่าหนึ่งและมากกว่าศูนย์ สะท้อนให้เห็นว่ากิจการมี การปรับตัวเข้าสู่เป้าหมายโครงสร้างเงินทุนตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) และระดับความเร็วสำหรับการปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายสำหรับหนี้ เท่ากับ 32.7% ต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับงานศึกษาของประเทศในเอเชียพบว่าการปรับตัวมีความเร็วที่ประมาณ 45% ต่อปี (Andre Getzmann , 2012) แสดงว่าบริษัท ไทยมีการปรับโครงสร้างเงินทุนช้ากว่าบริษัทอื่นๆในเอเชีย

รายงานการศึกษานี้ประกอบด้วย งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง (Literature review) ทั้งในส่วนของทฤษฎี (Theories) และการศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical studies) ในส่วนทฤษฎีจะอธิบายถึงเหตุผลในการปรับตัวเข้าหาโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของกิจการ และระดับหนี้สินที่เหมาะสมของกิจการ ในส่วนการศึกษาเชิงประจักษ์จะสรุปผลการศึกษาในอดีตทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ส่วนถัดมาคือ วิธีการศึกษา (Methodology) ซึ่งครอบคลุมถึงแบบจำลองที่ใช้วิธีการ

ประมาณค่าทางสถิติและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ต่อจากนั้นคือส่วนผลการศึกษา (Results) และส่วนสรุปผล (Conclusion)

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวความคิดทางทฤษฎี (Theories)

การศึกษาเรื่อง โครงสร้างเงินทุนมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่เป็นที่นิยมในการอ้างอิงอยู่ 2 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) และ ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) โดยทั้งสองทฤษฎีมีจุดเริ่มมาจากทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนของ (Modigliani and Miller, 1958) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน (Modigliani and Miller Theory)

ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนมีจุดเริ่มต้นจากทฤษฎีของ (Modigliani and Miller, 1958) ได้กล่าวว่า ในตลาดที่สมบูรณ์แบบ (perfect financial market) ซึ่งไม่มีต้นทุนการทำธุรกรรม ไม่มีการผิดนัดชำระหนี้ ไม่มีต้นทุนการล้มละลาย ไม่มีภาระภาษี และทุกคนมีข้อมูลเท่าเทียมกันแล้ว ไม่ว่าบริษัทจะมีหนี้หรือไม่มีหนี้ มูลค่าของบริษัทจะเท่ากันในทุกๆกรณี เพราะ ทั้งมูลค่าของกิจการและต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของกิจการ (Weight Average Cost of Capital: WACC) ไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างเงินทุน ต่อมา (Modigliani and Miller, 1963) ได้ขยายทฤษฎีของตนเพิ่มเติมโดยมีตัวแปรอัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลเสนอว่า โครงสร้างเงินทุนของบริษัทควรจะมีหนี้สินเข้าใกล้หนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะดอกเบี้ยจ่ายของกิจการนั้นถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีดังนั้นจึงช่วยให้กิจการจ่ายภาษีลดลง (taxes saving) ทฤษฎีนี้จึงสนับสนุนเรื่องการใช้เงินทุนจากหนี้สิน เมื่อหนี้สินถูกเพิ่มเข้ามาในโครงสร้างเงินทุน จะส่งผลให้มูลค่าของบริษัทเพิ่มขึ้นและต้นทุนของเงินทุนลดลง จากการที่ดอกเบี้ยจ่ายที่สามารถนำไปเป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้นั้น การใช้เงินทุนจากหนี้สินจะช่วยเพิ่มมูลค่าของกิจการ (firm value) และลดต้นทุนทางการเงินของกิจการ ภายใต้สมมติฐานที่ว่าหนี้สิน ซึ่งเป็นหนี้สินที่ปราศจากความเสี่ยงและสามารถกู้ยืมได้อย่างไม่จำกัดที่อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk-free Rate) บริษัทมีผลกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี (EBIT) โดยเฉลี่ยคงที่ เสมือนว่าไม่มีการเติบโตของบริษัท และบริษัทมีระดับของหนี้สินคงที่ ดังนั้นโครงสร้างเงินทุนของบริษัทควรจะมีหนี้สินเข้าใกล้หนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากประหยัดภาษี และทำให้สร้างผลตอบแทนให้กับนักลงทุนเพิ่มขึ้นเพราะนักลงทุนเลือกลงทุนทั้งในส่วนของผู้ถือหุ้นและส่วนของ

การให้กู้ยืม ในกรณีนักลงทุนเลือกลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นเพียงอย่างเดียวจะได้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าการเลือกลงทุนทั้งในส่วนของผู้ถือหุ้นและส่วนของการให้กู้ยืม

2.1.2 ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory)

Kraus and Litzenberger (1973) เสนอว่าการมีหนี้มากเกินไปจะเกิดต้นทุนทางการเงินของกิจการ กิจการเลือกที่จะกู้ยืมจนถึงระดับที่สามารถสร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์จากภาษีและต้นทุนทางการเงินที่เกิดขึ้น โดยทฤษฎีนี้พยากรณ์ว่ากิจการที่มีภาระต้องจ่ายภาษีจะมีอัตราหนี้สินต่อสินทรัพย์ในระดับปานกลาง ทฤษฎีในการพิจารณาต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการก่อหนี้ ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) นี้ มีแนวคิดที่ว่าการกำหนดระดับสัดส่วนหนี้สินที่เหมาะสมนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้บริหารระดับสูงจะต้องทำการพิจารณาทั้งทางด้านต้นทุนทางการเงินควบคู่กับผลประโยชน์ทางภาษีที่เกิดขึ้นจากการก่อหนี้ ซึ่งทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) นี้เสนอว่าหากกิจการมีผลประโยชน์ทางภาษีระดับสูงจากค่าเสื่อมราคา (Depreciation) กิจการย่อมกำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ที่เป็นเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะหากกิจการมีค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าเสื่อมราคามากย่อมส่งผลให้กำไรจากการดำเนินงานของกิจการลดลง และส่งผลต่อสัดส่วนของภาระภาษีที่บริษัทต้องจ่ายนั้นมีน้อยลงด้วย ดังนั้น การที่กิจการมีส่วนของค่าเสื่อมราคาในระดับที่สูงนั้น กิจการย่อมไม่มีความจำเป็นที่จะต้องก่อหนี้เพิ่มมากขึ้นสำหรับการลดหย่อนภาษี (Tax Shield)

โครงสร้างทางการเงินของกิจการนั้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการกำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ของกิจการ ตามทฤษฎีนี้ ต้องพิจารณาต้นทุนทางการเงินและผลประโยชน์ทางภาษีที่เกิดขึ้นจากการก่อหนี้เป็นหลัก ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของโครงสร้างสินทรัพย์ของกิจการและการกำหนดระดับโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม อัตราส่วนหนี้สินเดิม จาก ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) ที่มีแนวคิดว่าผู้บริหารจะกำหนดระดับอัตราส่วนหนี้สินเป้าหมายในระยะยาว อันเป็นจุดที่ทำให้บริษัทมีต้นทุนเงินทุนต่ำที่สุดนั่นเอง และมูลค่าของบริษัทสูงสุดด้วย ด้วยเหตุนี้การศึกษาว่าผู้บริหารของกิจการจะปรับอัตราส่วนหนี้สินในอนาคตที่เปลี่ยนไปให้กลับเข้าสู่อัตราส่วนหนี้สินเป้าหมาย จึงเป็นการกำหนดให้อัตราส่วนหนี้สินในอดีตซึ่งอยู่ภายใต้สมมติฐานว่าเป็นอัตราส่วนหนี้สินเป้าหมายนั้นเป็นตัวแปรอิสระที่จะอธิบายอัตราส่วนหนี้สินที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้นั่นเอง

นอกจากนี้ กิจการต่างๆย่อมมีการคาดการณ์สัดส่วนของหนี้สินต่อสินทรัพย์ที่มีความแตกต่างกันไป โดยกิจการที่มีลักษณะของสินทรัพย์ที่มีตัวตนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง (Tangible Assets) และมีกำไรก่อนภาษีได้มาก ย่อมมีการกำหนดระดับสัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ที่เป็นเป้าหมายไว้สูง ขณะที่กิจการที่มีกำไรค่อนข้างน้อยหรือมีผลขาดทุนจากการดำเนินงาน รวมไปถึง

กิจการที่มีความเสี่ยงสูง และโครงสร้างสินทรัพย์ส่วนใหญ่ของกิจการเป็นสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) กิจการที่มีลักษณะเช่นนี้จะมีการจัดหาเงินทุนจากส่วนของทุน ดังนั้น กิจการจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ที่เหมาะสมไว้ในระดับต่ำ

2.1.3 ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory)

ตามทฤษฎีนี้กล่าวว่า กิจการจะจัดหาเงินทุนจากแหล่งหนี้ก่อนแหล่งทุน เมื่อแหล่งเงินทุนภายในไม่เพียงพอสำหรับการลงทุน ระดับหนี้สินจึงเป็นการสะท้อนความต้องการสะสม (Cumulative Need) ในแหล่งเงินทุนของกิจการ บริษัทขนาดใหญ่สามารถก่อหนี้ได้ในระดับสูง (Debt Ratio สูง) ซึ่งพบว่า กิจการขนาดใหญ่ประเภท จะไม่ก่อหนี้ในระดับสูงจนถึงระดับที่เสนอตามสองทฤษฎีข้างต้น (ทฤษฎีทางเลือก และทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น) แม้ว่าจะมีความสามารถดำเนินการได้ จึงทำให้ทฤษฎีทั้งสองนั้นไม่สามารถอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใดบริษัทขนาดใหญ่ประเภท จึงเลือกที่จะไม่รับผลประโยชน์จากการก่อหนี้เพิ่มขึ้น ซึ่งทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) อธิบายว่า บริษัทขนาดใหญ่สามารถสร้างกระแสเงินสดได้ภายในกิจการ (Internal Order Theory) ในแต่ละปี ทำให้ไม่มีเหตุผลใดที่จะต้องสร้างภาระด้วยการไประดมทุนจากแหล่งภายนอก (External Generated Fund) เว้นเสียแต่กระแสเงินสดที่สร้างได้ภายในกิจการนั้นได้หมดลงเสียก่อน (Niresh and Velnampy, 2012) ดังนั้น ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) จึงเสนอว่ากิจการจะมีการใช้เงินทุนตามลำดับขั้น ดังนี้

2.1.3.1 เงินทุนจากการสร้างกระแสเงินสดภายในกิจการ (Internal Generated Fund)

2.1.3.1.1 กำไรสะสม (Retained Earnings) คือ กำไรสะสมที่กิจการสร้างได้ ณ ปีปัจจุบัน

2.1.3.1.2 เงินลงทุนระยะสั้น (Marketable Securities) คือ กำไรสะสมที่กิจการสร้างได้ก่อนปี ปัจจุบัน แต่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินปันผล

2.1.3.2 เงินทุนจากภายนอกที่กิจการต้องระดมเพิ่ม (External Generated Fund) โดยกิจการจะระดม เงินทุนจากแหล่งเงินทุนภายนอกต่างๆ ที่ระบุไว้ต่อไปนี้ ตามลำดับ เพราะเหตุผลด้านต้นทุนทางการเงิน

2.1.3.2.1 เงินลงทุนประเภทหนี้สิ้น (Debt Securities)

2.1.3.2.2 เงินลงทุนประเภทหุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Stock)

2.1.3.2.3 เงินลงทุนประเภทหุ้นสามัญออกใหม่ (Common Stock)

ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) ที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานของการที่ข้อมูลมีความไม่เท่าเทียมกัน (Asymmetric Information) ซึ่งพัฒนาโดย Myers and Majluf (1984) ค้นพบว่าความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) มีผลต่อราคาหุ้น ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้องหลีกเลี่ยงปัญหาจัดหาเงินทุนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อราคาหุ้น โดยใช้แหล่งเงินทุนภายในหรือการจัดหาเงินจากส่วนหนี้ กล่าวคือ เป็นการเลือกระหว่างแหล่งเงินทุนภายในกับแหล่งเงินทุนภายนอก โดยบริษัทมีลำดับการเลือกชนิดของแหล่งที่มาของเงินทุนตามลำดับดังนี้ จากกำไรสะสม การกู้หนี้หรือออกหุ้นกู้ การออกขายหุ้นสามัญใหม่ การออกขายหุ้นบุริมสิทธิ์ ซึ่งทฤษฎีนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุน

2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical Studies)

Aydin Ozkan (2001) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนเป้าหมายของบริษัท โดยใช้ข้อมูล Panel data จาก 390 บริษัทที่อยู่ในประเทศ UK ตั้งแต่ ค.ศ. 1984-1996 ด้วยวิธี Arellano-Bond dynamic panel data estimation (GMM) พบว่าบริษัทมีการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายอย่างรวดเร็ว ซึ่งหมายความว่าบริษัทจะมีต้นทุนที่สูงหากอยู่ห่างจากระดับหนี้สินเป้าหมายนี้ และผลลัพธ์ที่ได้แสดงหลักฐานว่าความสามารถในการทำกำไร สภาพคล่อง และโอกาสในการเติบโตส่งผลกระทบในทางลบต่อการเลือกโครงสร้างเงินทุนของบริษัทต่างๆ สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้มาจากการก่อหนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับสัดส่วนการกู้ยืมของบริษัท และสุดท้ายมีเพียงขนาดของบริษัทที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการก่อหนี้

Serghiescu and Vaidean (2014) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่จดทะเบียนใน Bucharest Stock Exchange ประเทศ Romanian ใช้ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 20 บริษัท ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009-2011 ด้วยวิธี ordinary least squares method และ fixed effects model ผลการวิจัยพบว่าอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร และสภาพคล่อง มีความสัมพันธ์ในทางลบต่อระดับหนี้สินของบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศ Romanian ในทางกลับกันขนาดของบริษัทและการหมุนเวียนของสินทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับหนี้สิน ตัวแปรที่มีผลกระทบสูงสุดต่อการเลือกโครงสร้างเงินทุนคือความสามารถในการทำกำไร

วัฒนา ศักยชีวกิจ และ กอบกูล จันทรโคลิกา (2559) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดอาเซียน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำลอง Dynamic Panel Data Model โดย Arellano-Bond dynamic panel data estimation (GMM) ใช้กลุ่มตัวอย่างบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อาเซียนรวม 5 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย มาเลเซีย

สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ตั้งแต่ ค.ศ 2000-2013 ผลการศึกษาที่ได้ ปัจจัยขนาดของมีบริษัท (size) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสัดส่วนหนี้สินรวมในทุกประเทศ เนื่องจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่ความน่าเชื่อถือมากทำให้สะดวกในการขอกู้และมีโอกาสเกิดต้นทุนล้มละลายน้อย, ปัจจัยความสามารถในการทำกำไร (Profitability) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสัดส่วนหนี้สินในทุกประเทศ, สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับสัดส่วนหนี้สินระยะยาว แต่ในทางกลับกันมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสัดส่วนหนี้สินรวม

บทที่ 3
วิธีการศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลงบการเงินประจำปี ประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงินรวม งบกำไรขาดทุนรวม งบการกระแสเงินสดรวม และข้อมูลราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี จากฐานข้อมูล Refinitiv ลักษณะของข้อมูลเป็นแบบ Balanced panel ครอบคลุมระยะเวลา 20 ปี คือ ระหว่างปี พ.ศ.2543 ถึงปี พ.ศ.2563 โดยมีจำนวนบริษัทจดทะเบียนที่ศึกษาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 150 บริษัท ในอุตสาหกรรมหลัก 7 อุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มทรัพยากร กลุ่มบริการและกลุ่มเทคโนโลยี ทั้งนี้ การศึกษานี้ไม่รวมกลุ่มธุรกิจการเงินและธนาคารไว้ในการศึกษานี้เนื่องจากข้อมูลสำคัญทางการเงินมีลักษณะพิเศษซึ่งแตกต่างไปจากกิจการอื่นๆโดยทั่วไป นอกจากนี้การศึกษานี้ก็ยังไม่รวมถึงบริษัทที่อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการหรือบริษัทที่เข้าจดทะเบียนหรือออกจากตลาดในช่วงเวลาที่ศึกษาเนื่องจากจะมีข้อมูลไม่ครบถ้วนสำหรับช่วงที่ทำการศึกษา

จากตารางที่ 3.1 พบว่ากลุ่มบริการ เป็นกลุ่มอุสาหกรรมที่มีจำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษามากที่สุด คือมีจำนวน 36 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 24 และกลุ่มทรัพยากร เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีจำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาน้อยที่สุด คือ มีจำนวน 8 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 3.1 จำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละอุตสาหกรรม

ลำดับ	กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท	สัดส่วนบริษัท
1	กลุ่มทรัพยากร	8	5%
2	กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	24	16%
3	กลุ่มเทคโนโลยี	13	9%
4	กลุ่มบริการ	36	24%

ตารางที่ 3.1 จำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละอุตสาหกรรม (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท	สัดส่วนบริษัท
5	กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม	15	10%
6	กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค	22	15%
7	กลุ่มอุตสาหกรรมและก่อสร้าง	32	21%
รวม		**150**	**100%**

3.2 ตัวแปร (Varaibles)

ตัวแปรที่ใช้เพื่อหาสัดส่วนของโครงสร้างเงินทุน (Capital structure) งานศึกษานี้ใช้อัตราส่วนโครงสร้างเงินทุนในส่วนของหนี้สิน (Leverage ratio) ซึ่งคำนวณจาก ภาระหนี้สินทั้งหมดต่อสินทรัพย์ทั้งหมด โดยภาระหนี้สินทั้งหมด (Total debt) คือ ผลรวมของหนี้สินที่มีภาระต้องจ่ายชำระดอกเบี้ย (Interest bearing debt) ประกอบไปด้วย 7 รายการ คือ (1) เงินเบิกเกินบัญชีธนาคารและเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน (2) ส่วนของเงินกู้ยืมระยะยาวจากธนาคารที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี (3) ส่วนของหนี้สินตามสัญญาเช่าการเงินที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี (4) เงินกู้ยืมระยะยาว – สุทธิ (5) หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน – สุทธิ (6) เงินกู้ยืมจากผู้ถือหุ้นของบริษัทย่อย และ (7) หุ้นกู้ เป็นต้น ซึ่งผู้ศึกษาได้นำข้อมูลมาจากรายงานผลสรุปทางการเงินมาตรฐานจากฐานข้อมูล Refinitiv (Financial Summary – Standardized :As Reported)

3.2.1 ตัวแปรตาม (Dependent variables)

3.2.1.1 อัตราส่วนหนี้สิน (Leverage ratio)

งานวิจัยนี้ใช้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to Total Asset ratio : DTA) ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่แสดงภาระหนี้สินของบริษัทนั้นเป็นกี่เท่าของสินทรัพย์รวม เพื่อดูความสามารถในการชำระหนี้ และภาระผูกพันของกิจการ ถ้าอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมต่ำซึ่งจะเกิดผลดีเนื่องจากทำให้กิจการมีภาระในการชำระคืนหนี้สินน้อยและมีโอกาสกู้ยืมหนี้สินครั้งต่อไปได้มาก ตรงกันข้ามถ้าอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมสูง จะเกิดผลเสียเนื่องจากทำให้กิจการมีภาระในการชำระคืนหนี้สินมาก และมีโอกาสจะกู้ยืมหนี้สินครั้งต่อไปได้น้อย สูตรการคำนวณ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม = หนี้สินรวม/สินทรัพย์รวม หรือ (Interest bearing debt /total asset) (หน่วย : ทศนิยม)

เนื่องจากโครงสร้างเงินทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจของกิจการ เนื่องจากกิจการได้รับผลกระทบโดยตรงจากการตัดสินใจดังกล่าว การกำหนดโครงสร้างที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่สำคัญของกลยุทธ์ทางการเงินของกิจการในการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุน (Velnampy and Niresh, 2012) ซึ่งการตัดสินใจทางการเงินสำคัญที่สุดที่กิจการต้องเลือกคือสัดส่วนระหว่างหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น โดยพบว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ อัตราส่วนดังกล่าวเป็นการแสดงถึงสัดส่วนเงินทุนของกิจการที่มาจากหนี้สิน เมื่อเทียบกับส่วนของผู้ถือหุ้นและสินทรัพย์ (Ghosh& Moon, 2010) ซึ่งในการศึกษานี้เราจะใช้สัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม เป็นตัวแทนของโครงสร้างเงินทุนของบริษัท

3.2.2 ตัวแปรอธิบาย (Explanatory variables)

3.2.2.1 อัตราส่วนหนี้สินของบริษัทในปีก่อนหน้า (Leverage t-1) (+)

ตัวแปรนี้ใช้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to Total Asset ratio : DTA) เช่นกัน แสดงอัตราส่วนภาระหนี้สินของบริษัทเป็นกี่เท่าของสินทรัพย์รวม ซึ่งสามารถอธิบายพฤติกรรมในอดีต หรืออธิบายความสามารถในการชำระหนี้ และภาระผูกพันของกิจการในช่วงปีก่อนหน้า โดยส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มการสร้างภาระหนี้ของแต่ละบริษัทจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตามที่นโยบายของผู้บริหารบริษัทได้ตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนของบริษัท

3.2.2.2 ขนาดของบริษัท (Size) (+)

ขนาดของบริษัทเป็นตัววัดสำหรับโอกาสที่จะล้มละลาย ซึ่งในการศึกษานี้จะวัดจากค่าลอการิทึมธรรมชาติของรายได้รวม (In(Total Revenue)) (หน่วย : ล็อกการิทึมของล้านบาท) โดย Warner (1977) และ Ang, Chua and McConnel(1 982) ได้ทำการศึกษาไว้ว่าบริษัทขนาดเล็กค่อนข้างมีต้นทุนการล้มละลาย (bankruptcy cost) ที่สูงกว่าบริษัทขนาดใหญ่ และ Titman and Wessels (1988) ชี้ให้เห็นว่าบริษัทขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะกระจายการลงทุนและมีโอกาสที่จะล้มละลายต่ำกว่า ส่วนการศึกษาของ วัฒนา ศักยชีวกิจ และ กอบกูล จันทรโคลิกา (2559) ศึกษาพบว่า ปัจจัยขนาดของบริษัท (Firm Size) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ 0.01 กับสัดส่วนหนี้สินรวม เนื่องจากบริษัทที่มีขนาดใหญ่ความน่าเชื่อถือมากทำให้สะดวก ในการขอกู้และมีโอกาสเกิดต้นทุนล้มละลายน้อย ดังนั้นจากทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) ที่กล่าวว่าบริษัทขนาดใหญ่จะมีต้นทุนภาวะกดดันทางการเงิน (financial distress costs) รวมถึงความผันผวนของกระแสเงินสดที่ต่ำกว่า และการเข้าถึงแหล่งเงินกู้ง่ายกว่าบริษัทเล็ก ดังนั้นบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะได้รับโอกาสการอนุมัติการกู้ยืมที่ง่ายกว่า เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่าและกู้ยืมได้ในอัตราดอกเบี้ยที่ดีกว่า จึงสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างขนาดของบริษัทกับระดับหนี้สิน

3.2.2.3 สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity) (+,-)

งานวิจัยนี้ใช้อัตราส่วนสภาพคล่อง (Current ratio) คำนวณจากสินทรัพย์หมุนเวียนหารด้วยหนี้สินหมุนเวียน (current asset/ current liabilities) (หน่วย : เท่า) จากแนวคิดของ Khan (2012) ให้ความเห็นว่าตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) บริษัทที่มีสภาพคล่องสูงมากๆ จะสามารถเผชิญกับหนี้สินที่สูงขึ้นได้ และสามารถทำตามภาระผูกพันตามสัญญาการใช้หนี้ได้ สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการใช้ประโยชน์จากการก่อหนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Ullah, Uddin et al. (2017) ในประเทศบังกลาเทศ จำนวน 43 บริษัท พบว่าสภาพคล่องทางการเงินเป็นปัจจัยหลักของการใช้ประโยชน์จากการก่อภาระหนี้สิน และความสัมพันธ์เชิงบวก (+) ต่อระดับหนี้สินทั้งหมดที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

ในทางตรงกันข้ามทฤษฎีลำดับขั้น (Pecking order theory) ชี้ให้เห็นว่าบริษัทที่มีภาวะสภาพคล่องสูงเลือกที่จะใช้เงินทุนภายในแทนการหาแหล่งเงินทุนจากภายนอก เพราะไม่อยากรับความเสี่ยงจากภาระการชำระหนี้ที่เกิดขึ้น จากการศึกษาของ Serghiescu and Vaidean (2014) ได้ศึกษาตลาดหลักทรัพย์ในบูคาเรสต์ ในโรมาเนียจำนวน 20 บริษัท พบว่าสภาพคล่องทางการเงินในรูปแบบของเงินสดและเงินฝากธนาคารต่อสินทรัพย์รวม มีความสัมพันธ์เชิงลบ (-) ต่อโครงสร้างเงินทุนในรูปสัดส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม อธิบายไว้ว่าธุรกิจที่มีสภาพคล่องสูงขึ้นจะทำให้ระดับการก่อหนี้ลดลง การบริหารสภาพคล่องของเงินสดที่มีอยู่ในมือเพียงพอไม่จำเป็นต้องก่อหนี้เพิ่ม จากความสัมพันธ์ของการก่อหนี้จะเห็นได้ว่าถ้ามีสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสม บริษัทอาจไม่อยากที่จะก่อหนี้เพิ่ม เพราะถ้าก่อหนี้เพิ่มความเสี่ยงที่เกิดจากสภาวะล้มละลายและถูกฟ้องร้องอาจเพิ่มตามไปด้วย เพราะไม่สามารถชำระหนี้ได้ในทางกลับกันถ้าบริษัทมีสภาพคล่องทางการเงินที่เพียงพอ บริษัทจะเลือกใช้เงินทุนภายในกิจการมากกว่า ซึ่งหมายถึงบริษัทมีกำไรสะสมมากนั้นเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Viviani (2008) ซึ่งในการศึกษาพบว่าสัดส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (Current ratio) เป็นตัวแปรในการวัดสภาพคล่องของบริษัท

3.2.2.4 ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ (non-debt tax shield) (-)

ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้วัดได้จากสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Depreciation, Depletion & Amortization / total asset) (หน่วย : ทศนิยม) จากทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) จะพบว่าประโยชน์จากการใช้แหล่งเงินทุนภายนอกโดยการก่อหนี้คือ การเสียภาษีที่น้อยลง (DeAngelo & Masulis ,1980) ซึ่งนอกจากบริษัทจะใช้ดอกเบี้ยในการลดการเสียภาษีแล้ว บริษัทยังคงมีทางเลือกในรายการอื่น (Non-debt shields) ที่ทำให้ได้รับ

ผลประโยชน์ทางด้านภาษีได้เช่นกัน เช่น ค่าเสื่อมราคา กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เป็นต้น ดังนั้นบริษัทที่มีผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้ที่ค่อนข้างสูงอยู่แล้วจะใช้ผลประโยชน์ทางภาษีโดยการก่อหนี้ลดลงสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างระดับหนี้สินและผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Upneja and Dalbor (2001) ซึ่งศึกษาข้อมูลของ บริษัทสหรัฐอเมริกา จำนวน 211 บริษัท เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้สิน โดยวัดจากค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ทางลบต่อโครงสร้างเงินทุนในรูปของสัดส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม โดยศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์ในรูปแบบค่าใช้จ่ายที่ไม่เกิดจากการก่อหนี้ เป็นรายการที่ไม่ได้นำเงินสดไปชำระทำให้ถ้าธุรกิจมีผลประโยชน์ทางภาษีค่อนข้างมาก การก่อหนี้จะน้อยลงตามไปด้วย

3.2.2.5 ความสามารถในการทำกำไร (Profitability) (+,-)

ความสามารถในการทำกำไร เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าบริษัทได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทคุ้มค่าหรือไม่ ถ้าบริษัทมีกำไรที่สูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีย่อมทำให้นักลงทุนมีความสนใจที่จะเสี่ยงลงทุนมากขึ้นเพราะส่วนใหญ่นักลงทุนย่อมแสวงหากำไรเป็นผลต่อแทน โดยสามารถวัดได้จากสัดส่วนของกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (EBITDA / Average total asset) (หน่วย : ทศนิยม) จากทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) เสนอว่าผลกำไรมีผลในทางบวกต่อระดับหนี้สิน กล่าวคือบริษัทต้องเลือก (Trade off) ระหว่างผลประโยชน์จากการประหยัดภาษีเงินได้นิติบุคคล (tax shield) ที่บริษัทจะได้รับจากหนี้สินเนื่องด้วยดอกเบี้ยจ่ายสามารถนำไปลดภาระภาษีได้และต้นทุนการล้มละลายหรือความยากลำบากทางการเงิน (bankruptcy or financial distress cost) ที่สูงขึ้น เมื่อบริษัทมีผลกำไรมากขึ้นย่อมมีโอกาสการล้มละลายและต้นทุนการล้มละลายที่น้อยลง ดังนั้นบริษัทจึงมีหนี้สินได้มากขึ้นเพื่อเอาประโยชน์จากการประหยัดภาษี สอดคล้องกับผลการศึกษา Abor (2005) ที่กล่าวว่าบริษัทที่ทำกำไรได้มากมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจที่จะก่อหนี้สินที่เพิ่มขึ้นในโครงสร้างเงินทุนเพราะมีศักยภาพที่ดีในการใช้ประโยชน์จากการก่อภาระหนี้สิน (+)

ทฤษฎีจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) แสดงให้เห็นว่าบริษัทจะเลือกใช้แหล่งเงินทุนภายในเป็นอันดับแรกก่อนที่จะจัดหาแหล่งเงินทุนจากภายนอกเนื่องจากการจัดหาแหล่งเงินทุนจากภายในจะมีต้นทุนในการทำธุรกรรม (Transection cost) ที่ต่ำกว่าและการออกหุ้นทุน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางลบระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับระดับหนี้สิน ซึ่ง Sofat and Singh (2017) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนตลาดหลักทรัพย์ในประเทศอินเดีย (BSE) พบว่าความสามารถในการทำกำไรมีความสัมพันธ์ทางลบ (-) ต่อโครงสร้างเงินทุนในรูปของสัดส่วน

หนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อธิบายได้ว่าบริษัทมีความสามารถในการทำกำไรสะสมเพียงพอโดยไม่ต้องการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก และเลือกที่จะใช้กำไรสะสมหรือกระแสเงินสดเป็นทุนมากกว่า และเห็นได้ว่าบริษัทที่มีกำไรไม่ต้องการที่จะรับความเสี่ยงจากการกู้ยืม สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าบริษัทที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก ตามข้อเสนอของ Chen and Chen (2011) และ Eldomiaty (2007)

3.2.2.6 โอกาสเติบโตในอนาคต (Growth opportunity) (+)

ศักยภาพในการเติบโตของบริษัทเป็นตัวแปรที่สำคัญอีกหนึ่งตัวแปรที่สะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าการเติบโตของบริษัท ซึ่งวัดโดยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (Market capitalization/Total equity) ซึ่ง market capitalization ณ สิ้นปี คำนวณจาก (outstanding share x stock price) (หน่วย : ทศนิยม) หากผลประกอบการที่ออกมาในรูปของผลการดำเนินงานที่ดี เจ้าหนี้มองว่าถ้าให้กู้ยืมแก่บริษัท บริษัทจะสามารถนำเงินมาชำระคืนได้ (Ramjee & Gwatidzo, 2012) และในส่วนของเจ้าของบริษัทต้องอยากได้ผลตอบแทนที่มากขึ้นในอนาคตเช่นกัน เนื่องจากเห็นว่าบริษัทที่มีโอกาสเติบโตของธุรกิจที่สูงขึ้นย่อมต้องหาเงินมาลงทุนจากแหล่งเงินทุนจากที่ต่างๆ มากขึ้นทำให้ระดับการก่อหนี้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ตามทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) ที่กล่าวว่าบริษัทมักจะเลือกระดมทุนจากภายในเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นจากระดมทุนจากหนี้สิน และจะเลือกระดมทุนจากหุ้นเป็นลำดับสุดท้าย แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างศักยภาพในการเติบโตของบริษัทกับระดับหนี้สิน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Ohaman and Yazdanfar (2017) ที่ศึกษาธุรกิจในสวีเดนพบว่าโอกาสการเติบโตของธุรกิจมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อโครงสร้างเงินทุนในรูปของหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวม ผลลัพธ์ที่ได้ถึงแม้ว่าสถานะธุรกิจอาจแตกต่างกันแต่ก็สะท้อนให้เห็นว่าโอกาสการเติบโตยิ่งสูงสัดส่วนการก่อหนี้ย่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แสดงให้เห็นว่าธุรกิจยังคงมีความต้องการใช้แหล่งเงินทุนจากแหล่งภายนอก

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรการวัดค่าและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง	ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
อัตราส่วนหนี้สิน (Leverage ratio)	หนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Interest bearing debt /total asset) (หน่วย : ทศนิยม)			
ขนาดของบริษัท (Size)	ค่าลอการิทึมธรรมชาติของรายได้รวม (In(Total Revenue)) (หน่วย : ล็อกการิทึมของล้านบาท)	+	Trade off theory	งานวิจัย วัฒนา ศักยชีวกิจ และกอบกูล จันทรโคลิกา (2559) พบว่าผลการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศเดียวกัน (+) ที่ Sig=0.01
สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity)	สินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (Current ratio=current asset/ current liabilities) (หน่วย : เท่า)	+/-	Trade off theory / Pecking order theory	งานวิจัย Ullah, Uddin et al. (2017) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (+) ที่ Sig= 0.10 งานวิจัย Serghiescu and Vaidean (2014) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01
ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้มาจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield)	ค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Depreciation, Depletion & Amortization / total asset) (หน่วย : ทศนิยม)	-	Trade off theory	งานวิจัย Upneja and Dalbor (2001) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรการวัดค่าและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง	ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ความสามารถในการทำกำไร (Profitability)	กำไรก่อนดอกเบี้ย, ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (EBITDA / Average total asset) (หน่วย : ทศนิยม)	+/-	Trade off theory / Pecking order theory	งานวิจัย Abor (2005) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (+) ที่ Sig= 0.01 งานวิจัย Sofat and Singh (2017) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01

3.3 แบบจำลอง (Model)

งานวิจัยนี้ใช้แบบจำลอง Dynamic Panel Data เพื่อวิเคราะห์การปรับโครงสร้างเงินทุนให้เข้าสู่โครงสร้างเงินทุนตามเป้าหมาย (Optimal Capital Structure) ของบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย เราตั้งสมมติฐานว่าแต่ละบริษัท จะปรับระดับอัตราส่วนหนี้สิน (Leverage) ให้เหมาะสมที่สุดเพียงบางส่วนในแต่ละรอบระยะเวลา (Partial Adjustment) เนื่องจากอัตราส่วนหนี้สิน (Leverage) ที่เหมาะสมไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง (Drobetz and Wanzandiec,2006 ; Hovakimian et al.,2004; Shyam and myer,1999) อย่างไรก็ตามเราจึงต้องกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในแบบจำลองซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราส่วนหนี้สิน (Leverage) ที่เหมาะสม

โดยงานศึกษานี้จะแสดงสมการพิสูจน์แบบจำลอง Panel Data เชิงพลวัต (Dynamic Panel Data Model) โดยใช้แบบจำลองอัตราส่วนระดับหนี้สินที่เหมาะสมที่สุด (The optimal leverage ratio model) ดังนี้

$$d_{it}^{*} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1it} + \alpha_2 X_{2it} + \cdots + \alpha_k X_{kit,} \qquad i = 1 \ldots I, t = 1 \ldots T (1)$$

โดยที่ d_{it}^{*} คือ อัตราส่วนระดับหนี้สินที่เหมาะสมที่สุดของ บริษัทที่ i ในปีที่ t และ X_{kit} คือ ตัวแปร K ที่กำหนดอัตราส่วนระดับหนี้สินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัท i ในปีที่ t ซึ่ง d_{it}^{*} เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถสำรวจได้ (Unobservable) ส่งผลให้โครงสร้างเงินทุนที่เกิดขึ้นจริง (Actual

Capital Structure) ที่หาได้ d_{it} คิดเป็นบางส่วนของโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม โดยใช้กระบวนการปรับอัตราส่วนหนี้สินบางส่วนเพื่อไปสู่ระดับเหมาะสม เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังสมมติฐานนี้คือบริษัทต้องเผชิญต้นทุนการทำธุรกรรมต่างๆตั้งแต่ค่าธรรมเนียมด้านกฎหมายและวาณิชธนกิจไปจนถึงการรักษาความสัมพันธ์กับธนาคารซึ่งทำให้ไม่สามารถปรับอัตราส่วนหนี้สินได้ทันทีเพื่อปรับไปอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สุด

$$(d_{it} - d_{it-1}) = \lambda(d_{it}^{*} - d_{it-1}) \quad (2)$$

โดยที่ λ แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วในการปรับตัว (Partial Adjustment Parameter) ของบริษัท i ในระยะเวลา t ซึ่งสะท้อนถึงร้อยละของการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม $0 \leq \lambda \leq 1$ หาก λ มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าบริษัทยังไม่สามารถปรับโครงสร้างเงินทุนเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมได้ หาก λ มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าบริษัทสามารถปรับโครงสร้างเงินทุนเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมได้จนถึงร้อยละ 100

หากปรับขั้นตอนการปรับตัวบางส่วน สมการที่ (2) แล้วนำแบบจำลองกำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม สมการที่ (1) แทนค่าเข้าไป จะได้แบบจำลอง Panel Data เชิงพลวัต (Dynamic Panel Data Model) ดังนี้

$$d_{it} = (1 - \lambda)d_{it-1} + \lambda d_{it}^{*} \quad (3)$$

$$= \gamma_0 d_{it-1} + \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \cdots + \beta_k X_{kit} \quad (4)$$

เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลภาพตัดขวางทางยาวแบบพลวัตร (Dynamic Panel) จึงเกิดปัญหา Endogeneity Biased จาก 2 สาเหตุ คือ ปัญหาที่เกิดจาก Fixed Effects และปัญหาที่เกิดจาก Dynamic term มีตัวแปรตามล่าช้า (Lag Dependent Variable) $(\mathbf{d_{i,t-1}})$ ซึ่งการแก้ปัญหาที่เกิดจาก Fixed effects สามารถทำได้โดยการใช้วิธี First Different ของ Panel Model แต่ในส่วนปัญหา Dynamic Term ถือเป็น Endogeneity Biased ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการต่างๆได้เลยทั้ง Fixed Effects, Random Effect, และ First Different Estimations ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้วิธีการ Panel GMM เข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยกำหนด $(\mathbf{d_{i,t-2}})$ เป็น Instrumental Variable ของ Lag Dependent Variable $(\mathbf{d_{i,t-1}} \text{-} \mathbf{d_{i,t-2}})$ แทนใน Moment Condition ของ GMM โดยงานศึกษานี้จึงใช้วิธีการประมาณค่าของแบบจำลองจะประมาณด้วยวิธี Generalized Method of Moment (GMM) ตามแนวทางของ Arellano-Bond (1991)

3.4 วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ (Estimation Method)

แบบจำลองอัตราส่วนหนี้สิน (Leverage model) ได้ถูกทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่ออัตราส่วนหนี้สินของกิจการ ดังนี้

$$\boldsymbol{Leverage_{it} = \beta_0 + \beta_1 Leverage_{i,t-1} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Liquidity_{it} + \beta_4 Ndts_{it} + \beta_5 Profit_{it} + \beta_6 Growth_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it}}$$

(+) (+) (+,-) (-) (+,-) (+)

โดย

$Leverage_{it}$ คือ อัตราส่วนหนี้สินของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : ทศนิยม)

$Size_{it}$คือ ขนาดของกิจการของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : ล็อกการิทึมของล้านบาท)

$Liquidity_{it}$ คือ สภาพคล่องของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : เท่า)

$Ndts_{it}$คือ ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield) ของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : ทศนิยม)

$Profit_{it}$ คือ ความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : ทศนิยม)

$Growth_{it}$ คือ โอกาสเติบโตในอนาคต (Growth opportunity) ของบริษัท i ณ ปีที่ t (หน่วย : ทศนิยม)

u_iคือ ลักษณะเฉพาะของบริษัทที่ไม่อาจสังเกตได้ (Unobservable Firm Specific Fixed-Effects)

v_tคือ ผลกระทบระยะเวลาเฉพาะ ซึ่งได้รับกับทุกบริษัทและแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา (Time-Specific Fixed-Effects)

ε_{it}คือ ค่าความไม่แน่นอนทางสถิติ (Error term) ของบริษัท i ณ เวลา t

สำหรับสมการแบบจำลองอัตราส่วนหนี้สิน งานศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีประมาณค่าตาม Random Effects (RE) และ Fixed Effect (FE) และเปรียบเทียบผลด้วยวิธี Hausman test จึงเห็นได้ว่าลักษณะเฉพาะของแต่ละบริษัทมีผลกับวิธีการประมาณค่าของแบบจำลองดังกล่าวข้างต้น และแบบจำลองยังมีตัวแปรอธิบายที่เป็นค่าในอดีตของตัวแปรตาม ทำให้แบบจำลองมีลักษณะอนุกรมเวลาภาคตัดขวางเชิงพลวัต (Dynamic panel data) วิธีการประมาณด้วยวิธี OLS จึงไม่เหมาะสมเพราะทำให้เกิดปัญหาความเอนเอียง (Bias) และปัญหาตัวแปรอธิบายในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กับตัวคลาดเคลื่อน (Endogeneity) ดังนั้น ในการประมาณค่าแบบจำลอง Dynamic panel นี้ จึงใช้วิธีการตามแนวทางของ Arellano and Bond (1991) คือ ประมาณค่าแบบจำลองโดย System GMM ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้วิธี Two-step GMM ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถแก้ปัญหาความเอนเอียง

เนื่องจากการละเลยความสัมพันธ์ของตัวแปรอธิบายกับความคลาดเคลื่อน เพราะการประมาณด้วยวิธีดังกล่าวจะใช้ตัวแปรเครื่องมือ (Instrumental Variables) ที่เป็นค่าในอดีต (Lagged levels) และค่าความแตกต่าง (Differences) ระหว่างสองช่วงเวลาเป็นตัวแปรเครื่องมือ และใช้การประมาณที่เป็นระบบสมการ (System of equations) ตัวแปรเครื่องมือดังกล่าวจะเข้ามาแทนตัวแปรที่มีปัญหาความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อน ซึ่งการเลือกใช้ตัวแปรอาจจะเกิดปัญหา เรื่องการระบุการชี้ชัดที่เกินจำเป็น (Overidentification) ของตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวแปรเครื่องมือ (Instrumental variables) ในการประมาณค่าด้วย จึงทดสอบด้วยวิธี Sargan test โดยสมมติฐานหลัก หรือ H_0 ของการทดสอบคือ ชุดของตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวแปรเครื่องมือมีความเหมาะสม และนอกจากนี้วิธี Two-step GMM ยังให้ค่า Standard Error ที่เชื่อถือได้มากกว่า One-step

บทที่ 4
ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลจาก Refinitiv ในปี พ.ศ.2543- พ.ศ.2563 รวมระยะเวลา 20 ปี ทั้งหมด 150 บริษัท มีจำนวนข้อมูล (Observation) 3,300 ชุดข้อมูล (firm-years) ดังตารางที่ 4.1 ทั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้ทำการจำกัดจำนวนชุดข้อมูลที่เข้าไปในกระบวนการทางสถิติ เพื่อขจัดผล (trim) ของค่าบางค่าที่มีลักษณะผิดปกติ (outlier samples) ทั้งข้อมูลที่สูงเกินไปและต่ำเกินไป ที่ Percentile ที่ 1 และ Percentile ที่ 99 ของตัวแปรอิสระทุกตัวแปร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผลทางสถิติที่ได้ ในการประมาณค่าสถิติ ทำให้มีจำนวนข้อมูล (Observation) ลดลงไปจำนวน 417 ชุดข้อมูล (firm-years) ดังนั้นการใช้แบบจำลอง GMM panel จึงใช้ข้อมูลในการศึกษาจำนวน 2883 ชุดจำนวน (firm-years)

จากตารางที่ 4.1 แสดงสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรตามอัตราส่วนหนี้สิน (Leverage ratio) ที่วัดจากค่าหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Interest bearing debt /total asset) (หน่วย : ทศนิยม) ของชุดข้อมูลทั้งหมด พบว่ามีค่าต่ำสุดคือ 0 มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.882 โดยมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.248 เท่าและ 0.200 เท่า ตามลำดับ แสดงว่าบริษัทส่วนใหญ่มีหนี้สินต่ำกว่าสินทรัพย์รวม ตัวแปรอิสระประกอบตัว 5 ตัวแปร คือ ตัวแปรขนาดของบริษัท (Size) (หน่วย : Ln MB.) วัดจากรายได้รวม (Total revenue) โดยใส่ Natural logarithm เพื่อปรับความแตกต่างของขนาดบริษัทให้เป็นฐานเดียวกัน ซึ่งค่า Natural logarithm ของขนาดบริษัทที่มีค่ามาก แสดงถึงบริษัทมีขนาดใหญ่ จากการทดสอบชุดข้อมูลทั้งหมด พบว่า มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 4.258และค่าสูงสุดอยู่ที่ 12.383 โดยมีค่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.173 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 1.499 แสดงว่าบริษัทกลุ่มตัวอย่างมีขนาดบริษัทที่แตกต่างกันมาก ตัวแปรสภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity) วัดจากสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (Current ratio=current asset/ current liabilities) (หน่วย : เท่า) จากการคำนวณพบว่าค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.130 เท่าและค่าสูงสุดอยู่ที่ 16.600 เท่า ในขณะที่ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.460 เท่าและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 2.471 เท่า แสดงให้เห็นว่า บริษัทส่วนใหญ่มีสภาพคล่องสูง มีค่ามากกว่า 1 เท่า ตัวแปรผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้มาจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield) วัดจากค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด(Depreciation, Depletion & Amortization / total asset) (หน่วย : ทศนิยม) พบว่าค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0 เท่าและค่าสูงสุดอยู่ที่ 0.208 เท่า มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.041 เท่าและ 0.029 เท่า ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่บริษัทมีประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้มาจากการก่อหนี้ค่อนข้างต่ำ ตัวแปรความสามารถในการทำกำไร (Profitability) วัดจากอัตราส่วนกำไรก่อนดอกเบี้ย,

ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (EBITDA / Average total asset) (หน่วย : ทศนิยม) พบว่า มีต่ำสุดคือ -0.149 เท่า และมีค่าสูงสุดคือ 0.493 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.090 เท่าและ 0.084 เท่า ตามลำดับ และตัวแปรโอกาสในการเติบโต (Growth opportunity) วัดจากมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น (Market capitalization / Total equity) (หน่วย : ทศนิยม) ซึ่ง market capitalization คำนวณจาก (outstanding share x stock price) พบว่ามีค่าต่ำสุดคือ -0.989 เท่า มีค่าสูงสุดคือ 11.994 เท่า โดยมีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ 1.496 เท่าและ 1.464 เท่า ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าบริษัทส่วนใหญ่มีโอกาสในการเติบโตในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงค่าสถิติเชิงบรรยายของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา โดยจำแนกเป็นแต่ละปี รวม 20 ปี

(หน่วย : ทศนิยม)

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	2883	0.248	0.231	0.200	0.000	0.882
Size (LnMB)	2883	8.173	8.161	1.499	4.258	12.383
Liquidity (x)	2883	2.460	1.560	2.471	0.130	16.600
Ndts	2883	0.041	0.036	0.029	0.000	0.208
Profitability	2883	0.098	0.090	0.084	-0.149	0.493
Growth	2883	1.496	1.043	1.464	-0.989	11.994

จากตารางที่ 4.2 รายงานผลของสมการระดับหนี้สิน ด้วยตัวแปรที่กำหนดข้างต้นมาทดสอบหาความสัมพันธ์ด้วยเทคนิคที่กำหนดไว้ คือ Panel GMM เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบระดับหนี้สิน (leverage) ที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของกิจการและเพื่อศึกษาระดับความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมาย (Optimal Capital Structure) โดยได้ทำการทดสอบด้วยวิธีอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบผลด้วย ดังนี้

1. Least squares of fixed-effect model with the dynamic term
2. Panel GMM Two-step of the dynamic panel data model

เทคนิคที่ (1) Least square of fixed-effect model with dynamic term ผลการศึกษาพบว่าลักษณะเฉพาะของแต่ละบริษัท (individual specific effects) มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อระดับหนี้สิน โดยสังเกตได้จากค่า F-test ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 1% นอกจากนี้เมื่อมีการเปรียบเทียบผลระหว่างวิธี

Fixed effects (FE) และ Random effects (RE) ด้วยวิธี Hausman test ผลการทดสอบพบว่าค่าสถิติมีนัยสำคัญ อันแสดงว่าค่าลักษณะเฉพาะของ แต่ละบริษัทอาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอธิบาย ส่งผลให้ค่าที่ได้จากวิธี RE ไม่มีเสถียรภาพ (Inconsistent) ดังนั้นในการรายงานผล คณะผู้ศึกษาจึงเลือกเฉพาะผลจาก FE เท่านั้น แต่จะมีปัญหาเรื่อง Endogeneity bias อยู่ เนื่องจาก ($Y_{it-1} - Y_{it-2}$) และ ($u_{it-} - u_{it-1}$) มีความสัมพันธ์กันผ่านทาง Y_{it-1} และ u_{it-1}

เทคนิคที่ (2) Panel GMM Two-step เป็นวิธีที่สามารถแก้ปัญหาความเอนเอียงเนื่องจากการละเลยความสัมพันธ์ของตัวแปรอธิบายกับความคลาดเคลื่อน และจะให้ค่า Standard error ที่น่าเชื่อถือมากกว่า และเมื่อทดสอบด้วย Sargan test พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ชุดของตัวแปรที่นำมาใช้เป็นตัวแปรเครื่องมือจึงความเหมาะสม

ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรระดับหนี้สินของบริษัทในปีก่อน (Leverage) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% โดยมีค่าสัมประสิทธิน้อยกว่าหนึ่ง และมากกว่าศูนย์ สะท้อนให้เห็นว่ากิจการมี การปรับตัวเข้าสู่เป้าหมายโครงสร้างเงินทุน (partial adjustment toward target capital structure) ตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) (Ozkan , 2001), (Flanneiy and Hankins, 2007) ทั้งนี้ หนึ่งลบค่าสัมประสิทธิที่ประเมินได้สะท้อนถึงความเร็วในการปรับเปลี่ยน (speed of adjustment) เพื่อเข้าสู่สัดส่วนหนี้สินเป้าหมาย ค่าสัมประสิทธ์ที่ประเมินได้คือ 0.6733 สำหรับสัดส่วนหนี้ทั้งหมด ดังนั้นความเร็วสำหรับการปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายสำหรับหนี้ จึงเท่ากับ 32.7% ต่อปี ตามลำดับสำหรับงานศึกษาของประเทศในเอเชียพบว่า การปรับตัวมีความเร็วที่ประมาณ 45% ต่อปี (Andre Getzmann , 2012) แสดงว่าบริษัท ไทยมีการปรับโครงสร้างเงินทุนช้ากว่าบริษัทอื่นๆในเอเชีย

ตัวแปรความสามารถในการทำกำไร (Profitability) มีผลในทางลบ (-) ต่อทั้งระดับหนี้สิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 5% สนับสนุนทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) ที่เสนอว่ากิจการที่มีกำไรจะใช้กำไรสะสมของตนเป็นหลักในการลงทุนและจะใช้หนี้ เพียงเท่าที่จำเป็นเมื่อกำไรสะสมไม่เพียงพอ ดังนั้นเมื่อกิจการมีกำไรมาก ความจำเป็นที่จะก่อหนี้ก็ควรจะน้อยลง ผลที่ได้ตรงกันข้ามกับคำทำนายของทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) ที่เสนอว่าบริษัทที่มีกำไรดีย่อมมีโอกาสและต้นทุนการล้มละลายหรือความยากลำบากทางการเงินที่น้อยตามไปด้วย ดังนั้นจึงควรมีหนี้สินมากขึ้นเพื่อเอาประโยชน์จากการประหยัดภาษี

ขนาดของกิจการ (Size) มีผลในทางบวก (+) ต่อระดับหนี้สิน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ผลที่ได้สอดคล้องกับคำทำนายทางทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) ที่กล่าวว่าบริษัทขนาดใหญ่จะมีต้นทุนภาวะกดดันทางการเงิน (financial distress costs) รวมถึงความผันผวนของกระแสเงินสดที่ต่ำกว่า และการเข้าถึงแหล่งเงินกู้ง่ายกว่าบริษัทเล็ก ดังนั้นบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะได้รับ

โอกาสการอนุมัติการกู้ยืมที่ง่ายกว่า เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่าและกู้ยืมได้ในอัตราดอกเบี้ยที่ดีกว่า จึงสะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างขนาดของบริษัทกับระดับหนี้สิน

สภาพคล่องของบริษัท (Liquidity) มีผลในทางลบ (-) ต่อระดับหนี้สิน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% สอดคล้องกับคำทำนายตามทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) ที่ชี้ให้เห็นว่าบริษัทขนาดใหญ่จะสามารถสร้างกระแสเงินสดได้ภายในกิจการ (Internal Order Theory) ในแต่ละปี ทำให้ไม่มีเหตุผลใดที่จะต้องสร้างภาระด้วยการไประดมทุนจากแหล่งภายนอก (External Generated Fund) เว้นเสียแต่กระแสเงินสดที่สร้างได้ภายในกิจการนั้นได้หมดลงเสียก่อน (Niresh and Velnampy, 2012)

ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้วัดได้จากสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Non-debt tax shields) มีผลในทางลบ (-) ต่อระดับหนี้สิน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% สอดคล้องตามคำทำนายจากทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) ที่ทำนายว่าประโยชน์จากการใช้แหล่งเงินทุนภายนอกโดยการก่อหนี้คือ การเสียภาษีที่น้อยลง (DeAngelo & Masulis, 1980) ซึ่งนอกจากบริษัทจะใช้ดอกเบี้ยในการลดการเสียภาษีแล้ว บริษัทยังคงมีทางเลือกในรายการอื่น (Non-debt shields) ที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ทางด้านภาษีได้เช่นกัน ดังนั้นบริษัทที่มีผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ใช่หนี้ค่อนข้างสูงอยู่แล้วจะใช้ผลประโยชน์ทางภาษีโดยการก่อหนี้ลดลง

ศักยภาพในการเติบโตของบริษัท (Growth opportunities) มีผลในทางบวก (+) ต่อระดับหนี้สิน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ศักยภาพการเติบโตของบริษัทจะทำให้เจ้าหนี้มองเห็นถึงศักยภาพความสำเร็จในอนาคตของบริษัท ถ้าให้เงินกู้ยืมแก่บริษัท บริษัทจะมีความสามารถในการชำระคืนได้ และเนื่องจากโอกาสการเติบโตของธุรกิจที่สูงขึ้น บริษัทย่อมต้องหาแหล่งเงินทุนจากที่ต่างๆมากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) ที่ทำนายว่าบริษัทจะใช้แหล่งเงินทุนจากภายในก่อน และเมื่อบริษัทต้องการหาแหล่งเงินทุนที่เพิ่มขึ้นบริษัทจะจัดหาแหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมเป็นอันดับที่สองถัดจากแหล่งเงินทุนภายในบริษัทเอง ดังนั้นบริษัทที่มีศักยภาพในการเติบโตเพิ่มขึ้นจะทำให้ระดับการก่อหนี้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ตารางที่ 4.2 ผลจากสมการถดถอยแบบจำลองระดับหนี้สิน (Leverage Model)

	เครื่องหมายตามทฤษฎี	(1) $Leverage_t$ Fix effect	(2) $Leverage_t$ Two-step IV: D_{it-2}
$Size_t$	+	0.004	0.003 ***
		(0.002)	(0.000)
$Liquidity_t$	+/-	-0.009 ***	-0.009 ***
		(0.000)	(0.000)
$Ndts_t$	-	-0.154 *	-0.254 ***
		(0.079)	(0.012)
$Profitability_t$	+/-	-0.312 ***	-0.347 ***
		(0.023)	(0.004)
$Growth_t$	+	0.003 **	0.005 ***
		(0.001)	(0.000)
$Leverage_{t-1}$	+	0.697 ***	0.0673 ***
		(0.011)	(0.004)
cons		0.094 ***	0.108 ***
		(0.022)	(0.003)
No. of observations		2873	2639
No. of groups		150	149
Chi2			461056.8 ***
Sargan			145.7

หมายเหตุ: ผลจากสมการถดถอยของแบบจำลองระดับหนี้สิน ด้วยวิธี Least squares of fixed-effect model with the dynamic term, Panel GMM two-step ตัวเลขในวงเล็บคือค่า Standard error และเครื่องหมาย *, **, *** คือ ระดับนัยสำคัญที่ 10%, 5% และ 1% ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% อธิบายได้ว่าทั้งแบบจำลองที่ (2) สามารถอธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับหนี้สิน ที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของกิจการได้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัท เพื่อผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจทางการเงิน (corporate finance) และการลงทุน โดยงานศึกษาสามารถถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรกศึกษาว่าอัตราส่วนระดับหนี้สินที่เหมาะสมที่สุดของบริษัทมีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ขนาดของบริษัท (Size) สภาพคล่องของบริษัท (Liquidity) ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield) ของบริษัท ความสามารถในการทำกำไร (Profitability) และ ศักยภาพในการเติบโตของบริษัท (Growth opportunities) ตัวแปรภายในเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออัตราส่วนหนี้สินของกิจการหรือไม่อย่างไร ส่วนที่สองศึกษาระดับความเร็วการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนเป้าหมายของบริษัท (Optimal Capital Structure)

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาอัตราส่วนหนี้สินของบริษัท โดยวิธี Panel GMM two-step ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นั้นไม่พบว่าเกิดปัญหา Endogeneity Bias แสดงถึงแบบจำลอง มีความเหมาะสมสำหรับทดสอบข้อมูลของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 150 บริษัท ในช่วงระยะเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง 2562

ผลการศึกษาระดับหนี้สินที่เหมาะสมต่อโครงสร้างเงินทุนของกิจการ พบว่าขนาดของบริษัท (Size) วัดจากค่าลอการิทึมธรรมชาติของรายได้รวม มีผลในทางบวก (+) ต่อระดับหนี้สิน มีทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังเป็นไปตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) สอดคล้องกับงานศึกษาของ วัฒนา ศักยชีวกิจ และ กอบกูล จันทรโคลิกา (2559) ที่กล่าวไว้ว่า บริษัทที่มีกิจการขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะลงทุนในธุรกิจที่หลากหลาย และมีกระแสเงินสดค่อนข้างคงที่ จึงทำให้เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่า สถาบันการเงินปล่อยอนุมัติกู้ได้ง่ายกว่าเมื่อเทียบกับบริษัทที่มีขนาดเล็ก ด้วยเหตุนี้ขนาดของบริษัทจึงมีทิศทางทางเดียวกับกับหนี้สิน ดังนั้นกิจการที่มีขนาดใหญ่จะมีความสามารถในการก่อหนี้ได้สูงกว่ากิจการที่มีขนาดเล็ก

ศักยภาพในการเติบโตของบริษัท (Growth opportunities) วัดจาก มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้น มีความสัมพันธ์ทิศทางเป็นบวก(+) ต่อระดับหนี้สินของกิจการ ผลลัพธ์ความสัมพันธ์ตรงตามที่คาดหวัง สะท้อนว่าหากกิจการมีแนวโน้มการเติบโตที่ดีในอนาคต จะต้องหาเงินลงทุนจากแหล่งเงินทุนที่ต่างๆ มากขึ้น ทำให้ระดับการก่อหนี้

เพิ่มขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องดังงานศึกษาของ (Ramjee & Gwatidzo, 2012) ทั้งนี้ผู้บริหารจะต้องคำนึงต้นทุนทางการเงินด้านดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งจะก่อให้เกิดต้นทุนความไม่มั่นคงทางการเงินของกิจการ (financial distress cost) เช่น ต้นทุนการล้มละลาย (bankruptcy cost) ตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade off Theory) บริษัทควรมีหนี้ในระดับที่ได้รับผลประโยชน์สุทธิมีค่ามากที่สุด ไม่ใช่มีหนี้มากที่สุด (Kraus and Litzenberger, 1973)

ผลการศึกษาพบว่า สภาพคล่องของบริษัท (Liquidity) วัดโดยสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนมีความสัมพันธ์ทิศทางเป็นลบ (-) ต่อระดับหนี้สิน ผลลัพธ์ความสัมพันธ์เป็นตามที่คาดหวัง สะท้อนว่าบริษัทมีสภาพคล่องที่ดี สามารถถ่ายโอนสินทรัพย์หมุนเวียนไปเป็นเงินสดได้ง่าย มีผลประกอบการดีที่จะพอใช้ในการบริหารกิจการ บริษัทจะเลือกใช้แหล่งเงินทุนภายในซึ่งเป็นแหล่งเงินทุนที่ปลอดภัยที่สุด สอดตามทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) ในทางตรงกันข้ามหากกิจการที่ขาดสภาพคล่องหรือสภาพคล่องน้อยย่อมจะพยายามหลีกเลี่ยงการลงทุนระยะยาวเพราะอาจทำให้กิจการประสบปัญหาขาดสภาพคล่องได้ เช่น งานวิจัยของ Serghiescu and Vaidean (2014) อธิบายไว้ว่าธุรกิจที่มีสภาพคล่องสูงขึ้นจะทำให้ระดับการก่อหนี้ลดลง การบริหารสภาพคล่องของเงินสดที่มีอยู่ในมือเพียงพอไม่จำเป็นต้องก่อหนี้เพิ่ม จากความสัมพันธ์ของการก่อหนี้จะเห็นได้ว่าถ้ามีสภาพคล่องทางการเงินที่เหมาะสม บริษัทอาจไม่อยากที่จะก่อหนี้เพิ่ม

ผลการศึกษาความสามารถในการทำกำไร (Profitability) วัดจากกำไรก่อนดอกเบี้ย, ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย มีความสัมพันธ์ทิศทางเป็นลบ (-) ต่อระดับหนี้สิน ผลลัพธ์ทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามที่คาดหวัง สะท้อนได้ว่ากิจการที่มีความสามารถในการทำกำไรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้กำไรของกิจการเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกันสะท้อนถึงสภาพคล่องของกิจการ ดังนั้นกิจการสามารถใช้เงินทุนภายในสำหรับการดำเนินงานแทนการจัดหาเงินทุนจากแหล่งภายนอกโดยการก่อหนี้ได้ กล่าวคือหากกิจการมีโอกาสสร้างกำไรจากโครงการหรือมีความสามารถในการดำเนินงานที่ดีกิจการใช้แหล่งเงินทุนภายในเป็นลำดับแรก ต่อมาเมื่อแหล่งเงินทุนภายในไม่เพียงพอผู้บริหารควรเลือกใช้การก่อหนี้เป็นลำดับถัดไป โดยเริ่มจากการก่อหนี้ที่ปลอดภัยก่อนหนี้ที่มีความเสี่ยง จากนั้นกิจการจึงค่อยเลือกใช้วิธีการออกหุ้นเพิ่มทุนเป็นลำดับสุดท้าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sofat and Singh (2017) อธิบายไว้ว่า บริษัทมีความสามารถในการทำกำไรสะสมเพียงพอโดยมักจะไม่ต้องการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอก เพราะเลือกที่จะใช้กำไรสะสมหรือกระแสเงินสดเป็นทุนมากกว่า ไม่ต้องการที่จะรับความเสี่ยงจากการกู้ยืม

ผลการศึกษาประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield) มีทิศทางเป็นลบ(-) ต่อระดับผลลัพธ์ทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามที่คาดหวัง สะท้อนว่าบริษัทมี

ความสามารถในการทำกำไรเพิ่มขึ้น มีสภาพคล่องทางการเงินที่เพียงพอ บริษัทจะสามารถมารถนำกำไรสะสมมาใช้เพื่อบริหารกิจการก่อน ไม่จำเป็นต้องก่อหนี้เพิ่ม เพราะดอกเบี้ยจ่ายก่อให้ต้นทุนความทางการเงิน ดังนั้นผู้บริหารก็สามารถเลือกค่าใช้จ่ายรายการอื่น (Non-debt shields) แทนดอกเบี้ยจ่ายที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ทางด้านภาษีจากค่าใช้จ่ายเช่น ค่าเสื่อมราคา ค่าตัดจำหน่าย สอดคล้องกับงานวิจัย Upneja and Dalbor (2001) ผลการศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์ในรูปแบบค่าใช้จ่ายที่ไม่เกิดจากการก่อหนี้ เป็นรายการที่ไม่ได้นำเงินสดไปชำระทำให้ถ้าธุรกิจมีผลประโยชน์ทางภาษีค่อนข้างมาก การก่อหนี้จะน้อยลงตามไปด้วย

ผลการศึกษาการปรับโครงสร้างเงินทุนให้เข้าสู่โครงสร้างเงินทุนตามเป้าหมาย (Optimal Capital Structure) ของบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย มีผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประเมินได้คือ 0.6733 ดังนั้นระดับความเร็วการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศไทย (speed of adjustment) มาจากหนึ่งลบค่าสัมประสิทธิที่ประเมินได้ เท่ากับ 32.7% ต่อปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนา ศักยชีวกิจ และ กอบกูล จันทรโคลิกา (2559) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดอาเซียน พบว่า ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) และ ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) สามารถอธิบายพฤติกรรมโครงสร้างเงินทุนได้ดี โดยเฉพาะในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไทย ซึ่งปัจจัยสินทรัพย์มีตัวตน สภาพคล่องทางการเงิน ส่งผลกระทบต่อสัดส่วนหนี้สินระยะสั้น และสัดส่วนหนี้สินระยะยาวในทุกประเทศ แต่มีความสัมพันธ์ในทิศทางที่แตกต่างกัน ปัจจัยความสามารถในการทำกำไรมีความสัมพันธ์ต่อสัดส่วนหนี้สินทุกประเภทและทุกประเทศ และประเทศที่มีความเร็วในการปรับสัดส่วนหนี้สินระยะสั้นไปสู่เป้าหมายเร็วที่สุดคือ ประเทศฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์ ตามลำดับ และ ประเทศที่มีความเร็วในการปรับสัดส่วนหนี้สินระยะยาวไปสู่เป้าหมายเร็วที่สุดคือ ประเทศสิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย และมาเลเซีย ตามลำดับ อีกทั้งงานศึกษาของ Andre Getzmann (2012) บริษัทในเอเชียมีการปรับตัวด้วยความเร็วที่ 45% ต่อปี แสดงว่าบริษัทไทยมีการปรับโครงสร้างเงินทุนช้ากว่าบริษัทอื่นๆในเอเชีย

นัยสำคัญทางด้านการวางแผนทางการเงิน และโครงสร้างเงินทุนของบริษัท ผู้บริหารต้องตระหนักว่าการระดมทุนจากการก่อหนี้นั้น หากกิจการมีระดับหนี้สินที่สูงเกินไปนั้นย่อมส่งผลต่อภาวะความกดดันทางการเงินเพิ่มขึ้นด้วย (financial distress cost) อันนำไปสู่การมีต้นทุนของการล้มละลาย (Bankruptcy cost) มากกว่าประโยชน์ที่ได้รับจากภาษีดังนั้นผู้บริหารจึงควรกำหนดโครงสร้างเงินทุนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าว ในส่วนการบริหารเงินทุนหมุนเวียนของบริษัทอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดปัญหาการจัดหาเงินทุนให้เพียงพอต่อความต้องการเงินทุน และความสามารถในการทำกำไรที่ดีจะช่วยทำให้บริษัทลดระดับการก่อหนี้สิน

และลดต้นทุนทางการเงิน อีกทั้งบริษัทควรบริหารความเสี่ยงและประเมินระดับการก่อหนี้สินให้เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ เพื่อป้องกันความเสี่ยง และวางแผนบริหารจัดการเงินทุน ให้เกิดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม และเพิ่มมูลค่าสูงสุดให้แก่บริษัท ตามทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off Theory) และ การจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking Order Theory) ที่สามารถอธิบายพฤติกรรมโครงสร้างเงินทุนของสัดส่วนหนี้สินได้ดี

งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมด ซึ่งอาจส่งผลเกณฑ์ในการเปิดเผยข้อมูลนั้นเป็นไปทิศทางเดียวกัน ในการแบ่งกลุ่มการทดสอบและกลุ่มตัวอย่างยังไม่ครอบคลุมถึงกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งอาจให้ผลการศึกษาที่แตกต่างไป ตามลักษณะและข้อจำกัดของธุรกิจ จึงสมควรได้รับการแก้ไขในงานศึกษาต่อไปก็คือ หาความสัมพันธ์ของโครงสร้างเงินทุนกับประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และสรุปโครงสร้างเงินทุนของกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรมีการศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของต่างประเทศเพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างเงินทุน

5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาเพิ่มเติม ผู้ที่สนใจศึกษาอาจจะศึกษาเปรียบเทียบเป็นรายอุตสาหกรรม หรือศึกษาในกลุ่มอื่นๆ อาทิ กลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน กลุ่มบริษัท ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI) หรือกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อให้ผลการศึกษามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างเงินทุนกับประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และสรุปโครงสร้างเงินทุนของกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจใช้ข้อมูลเปรียบเทียบกันเป็นรายปีเพื่อดูแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงรวมถึงทิศทางของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของโครงสร้างเงินทุนหรือปัจจัยต่างๆ

บรรณานุกรม

วัฒนา ศักยชีวกิจ และกอบกูล จันทรโคลิกา (2016). "ปัจจัยที่กำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดอาเซียน." วารสารวิชาชีพบัญชี JAP 12: 50.

Abdullah, A. and A. Q. Khan (2012). "Liquidity risk management: A comparative study between domestic and foreign banks in Pakistan." Journal of Managerial Science **6**(1): 62-72.

Abor, J. (2005). "The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana."The journal of risk finance 6(5): 438-445.

Ang, J. S., et al. (1982). "The administrative costs of corporate bankruptcy: A note." The journal of finance 37(1): 219-226.

Chen, L.-J. and S.-Y. Chen (2011). "How the pecking-order theory explain capital structure." Journal of International Management Studies 6(3): 92-100.

DeAngelo, H. and R. W. Masulis (1980). "Leverage and dividend irrelevancy under corporate and personal taxation." The journal of finance 35(2): 453-464.

DeAngelo, H. and R. W. Masulis (1980). "Optimal capital structure under corporate and personal taxation." Journal of financial economics **8**(1): 3-29.

Deesomsak, R., et al. (2004). "The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region." Journal of multinational financial management 14(4-5): 387-405.

Drobetz, W. and G. Wanzenried (2006). "What determines the speed of adjustment to the target capital structure?" Applied Financial Economics 16(13): 941-958.

Eldomiaty, T. I. (2007). "Determinants of corporate capital structure: evidence from an emerging economy." International Journal of Commerce and Management 19(1): 1-19.

Frank, M. Z. and V. K. Goyal (2007). "Corporate leverage: How much do managers really matter?" Available at SSRN 971082 54(1): 1-26.

Getzmann, A., et al. (2015). "Target capital structure determinants and speed of adjustment analysis to address the Keynes-Hayek debate." Journal of Reviews on Global Economics 4: 225-241.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Guner, N., et al. (2016). "Heterogeneity and Government revenues: Higher taxes at the top?" Journal of Monetary Economics 80: 69-85.

Hovakimian, A., et al. (2004). "Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues." Journal of financial economics 71(3): 517-540.

Karadeniz, E., et al. (2009). "Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies." International Journal of Contemporary Hospitality Management 16(1): 1-16.

Kraus, A. and R. H. Litzenberger (1973). "A state-preference model of optimal financial leverage." The journal of finance 28(4): 911-922.

Leland, H. E. and K. B. Toft (1996). "Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads." The journal of finance **51**(3): 987-1019.

McMillan, D. G. and O. Camara (2012). "Dynamic capital structure adjustment: US MNCs & DCs." Journal of multinational financial management 22(5): 278-301.

Modigliani, F. and M. H. Miller (1958). "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment." The American economic review 48(3): 261-297.

Modigliani, F. and M. H. Miller (1963). "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction." The American economic review 53(3): 433-443.

Myers, S. C. (1984). Capital structure puzzle, National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA. 35: 1-35.

Myers, S. C. and N. S. Majluf (1984). "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have." Journal of financial economics 13(2): 187-221.

Niresh, J. and T. Velnampy (2012). "The relationship between capital structure and profitability." Global Journal of Management and Business Research 12(13): 66-73.

Öhman, P. and D. Yazdanfar (2017). "Short-and long-term debt determinants in Swedish SMEs." Review of Accounting and Finance 19(1): 1-19.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Ozkan, A. (2001). "Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data." Journal of business finance & accounting 28(1-2): 175-198.

Serghiescu, L. and V.-L. Văidean (2014). "Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis." Procedia Economics and Finance 15: 1447-1457.

Shyam-Sunder, L. and S. C. Myers (1999). "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure." Journal of financial economics 51(2): 219-244.

Sofat, R. and S. Singh (2017). "Determinants of capital structure: an empirical study of manufacturing firms in India." International Journal of Law and Management 17(1): 1-17.

Titman, S. and R. Wessels (1988). "The determinants of capital structure choice." The journal of finance 43(1): 1-19.

Ullah, G., et al. (2017). "Determinants of capital structure and its impact on the debt maturity of the textile industry of Bangladesh." Journal of Business and Economic Development 2(1): 31-37.

Upneja, A. and M. Dalbor (2001). "The choice of long-term debt in the US lodging industry." UNVL Journal of Hospitality, Tourism and Leisure Science 9(1): 1-18.

Viviani, J. L. (2008). "Capital structure determinants: an empirical study of French companies in the wine industry." International journal of wine business research 24: 1-24.

Warner, J. B. (1977). "Bankruptcy costs: Some evidence." The journal of finance 32(2): 337-347.

Wiwattanakantang, Y. (1999). "An empirical study on the determinants of the capital structure of Thai firms." Pacific-Basin Finance Journal 7(3-4): 371-403.

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ตารางที่ A1 แสดงจำนวนบริษัทที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละอุตสาหกรรม

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้อมูลงบการเงินประจำปี ประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงินรวม งบกำไรขาดทุนรวม งบการกระแสเงินสดรวม และข้อมูลราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี จากฐานข้อมูล Refinitiv ลักษณะของข้อมูลเป็น Balanced panel ครอบคลุมระยะเวลา 20 ปี คือ ระหว่างปี พ.ศ.2543 ถึง ปี พ.ศ.2563 โดยมีจำนวนบริษัทจดทะเบียนที่ศึกษาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 150 บริษัท จากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) ทั้งหมด 595 บริษัท

ลำดับ	กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท	สัดส่วนบริษัท
1	กลุ่มทรัพยากร	8	5%
2	กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	24	16%
3	กลุ่มเทคโนโลยี	13	9%
4	กลุ่มบริการ	36	24%
5	กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม	15	10%
6	กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค	22	15%
7	กลุ่มอุตสาหกรรมและก่อสร้าง	32	21%
รวม		**150**	**100%**

ตารางที่ A2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรการวัดค่าและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง	ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
อัตราส่วนหนี้สิน (Leverage ratio)	หนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Interest bearing debt /total asset) (หน่วย : ทศนิยม)			
ขนาดของบริษัท (Size)	ค่าลอการิทึมธรรมชาติของรายได้รวม (In(Total Revenue)) (หน่วย : ล็อกการิทึมของล้านบาท)	+	Trade off theory	งานวิจัย วัฒนา ศักยชีวกิจ และกอบกูล จันทรโคลิกา (2559) พบว่าผลการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศเดียวกัน (+) ที่ Sig=0.01
สภาพคล่องทางการเงิน (Liquidity)	สินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (Current ratio=current asset/ current liabilities) (หน่วย : เท่า)	+/-	Trade off theory / Pecking order theory	งานวิจัย Ullah, Uddin et al. (2017) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (+) ที่ Sig= 0.10 งานวิจัย Serghiescu and Vaidean (2014) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01
ผลประโยชน์ทางภาษีที่ไม่ได้มาจากการก่อหนี้ (Non-debt tax shield)	ค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (Depreciation, Depletion & Amortization / total asset) (หน่วย : ทศนิยม)	-	Trade off theory	งานวิจัย Upneja and Dalbor (2001) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01

ตารางที่ A2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรการวัดค่าและทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวังของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง	ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุน	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ความสามารถในการทำกำไร (Profitability)	กำไรก่อนดอกเบี้ย, ภาษีและค่าเสื่อมต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (EBITDA / Average total asset) (หน่วย : ทศนิยม)	+/-	Trade off theory / Pecking order theory	งานวิจัย Abor (2005) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (+) ที่ Sig= 0.01 งานวิจัย Sofat and Singh (2017) ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (–) ที่ Sig= 0.01

ตารางที่ A3 ตารางแสดงค่าสถิติเชิงบรรยายของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา โดยจำแนกเป็นแต่ละปี รวม 20 ปี และแยกเป็นรายปี

ปีพ.ศ.2543 - พ.ศ.2562 หน่วย : ทศนิยม

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	2883	0.248	0.231	0.200	0.000	0.882
Size (LnMB)	2883	8.173	8.161	1.499	4.258	12.383
Liquidity (x)	2883	2.460	1.560	2.471	0.130	16.600
Ndts	2883	0.041	0.036	0.029	0.000	0.208
Profitability	2883	0.098	0.090	0.084	-0.149	0.493
Growth	2883	1.496	1.043	1.464	-0.989	11.994

ปีพ.ศ.2543

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	127	0.333	0.313	0.244	0.000	0.882
Size (LnMB)	127	7.541	7.540	1.369	4.264	11.664
Liquidity (x)	127	2.176	1.260	2.283	0.140	12.090
Ndts	127	0.463	0.041	0.033	0.000	0.194
Profitability	127	0.123	0.127	0.098	-0.114	0.367
Growth	127	0.776	0.646	0.739	-0.486	5.060

ปีพ.ศ.2544

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	135	0.309	0.296	0.234	0.000	0.877
Size (LnMB)	135	7.622	7.593	1.418	4.469	11.769
Liquidity (x)	135	2.208	1.660	2.108	0.130	12.480
Ndts	135	0.043	0.085	0.031	0.000	0.158
Profitability	135	0.118	0.113	0.092	-0.110	0.482
Growth	135	0.921	0.746	0.705	-0.361	4.253

ปีพ.ศ.2545

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	131	0.278	0.266	0.222	0.000	0.795
Size (LnMB)	131	7.673	7.751	13.778	4.258	11.768
Liquidity (x)	131	2.223	1.600	2.127	0.130	16.600
Ndts	131	0.044	0.039	0.031	0.000	0.160
Profitability	131	0.120	0.109	0.090	-0.093	0.474
Growth	131	1.117	0.893	0.930	-0.737	5.674

ปีพ.ศ.2546

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	138	0.275	0.275	0.213	0.000	0.778
Size (LnMB)	138	7.863	7.908	1.419	4.406	11.911
Liquidity (x)	138	2.248	1.600	2.067	0.160	10.880
Ndts	138	0.042	0.037	0.028	0.000	0.140
Profitability	138	0.124	0.110	0.087	-0.092	0.384
Growth	138	2.086	1.472	1.867	0.000	11.631

ปีพ.ศ.2547

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	139	0.269	0.273	0.199	0.000	0.755
Size (LnMB)	139	7.995	8.046	1.436	4.546	12.167
Liquidity (x)	139	2.067	1.550	1.662	0.130	9.150
Ndts	139	0.040	0.395	0.025	0.000	0.141
Profitability	139	0.122	0.112	0.092	-0.135	0.490
Growth	139	1.472	1.112	1.147	0.000	7.979

ปีพ.ศ.2548

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	137	0.259	0.258	0.198	0.000	0.796
Size (LnMB)	137	8.078	8.032	1.478	4.662	12.294
Liquidity (x)	137	2.221	1.590	1.980	0.150	11.300
Ndts	137	0.040	0.037	0.025	0.000	0.155
Profitability	137	0.116	0.115	0.073	-0.071	0.338
Growth	137	1.324	1.036	0.995	0.000	4.999

ปีพ.ศ.2549

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	140	0.242	0.227	0.185	0.000	0.740
Size (LnMB)	140	8.100	8.121	1.455	4.591	12.233
Liquidity (x)	140	2.255	1.475	2.100	0.220	10.170
Ndts	140	0.043	0.038	0.027	0.001	0.164
Profitability	140	0.109	0.106	0.084	-0.117	0.453
Growth	140	1.307	0.990	0.975	0.203	5.547

ปีพ.ศ.2550

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	136	0.235	0.208	0.194	0.000	0.694
Size (LnMB)	136	8.081	8.083	1.482	4.879	12.335
Liquidity (x)	136	2.300	1.480	2.190	0.220	15.730
Ndts	136	0.043	0.039	0.026	0.003	0.147
Profitability	136	0.098	0.095	0.077	-0.081	0.327
Growth	136	1.411	0.995	1.358	0.188	10.817

ปีพ.ศ.2551

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	136	0.246	0.209	0.200	0.000	0.716
Size (LnMB)	136	8.258	8.265	1.393	5.033	12.207
Liquidity (x)	136	2.177	1.315	2.020	0.200	10.610
Ndts	136	0.044	0.042	0.028	0.000	0.176
Profitability	136	0.112	0.098	0.087	-0.063	0.477
Growth	136	0.770	0.615	0.725	-0.865	5.852

ปีพ.ศ.2552

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	142	0.245	0.199	0.198	0.000	0.714
Size (LnMB)	142	8.197	8.193	1.537	4.965	12.383
Liquidity (x)	142	2.447	1.530	2.371	0.280	12.000
Ndts	142	0.044	0.041	0.029	0.000	0.165
Profitability	142	0.101	0.095	0.089	-0.149	0.488
Growth	142	1.199	0.854	1.051	0.102	7.302

ปีพ.ศ.2553

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	137	0.226	0.203	0.186	0.000	0.762
Size (LnMB)	137	8.242	8.286	1.514	4.866	12.309
Liquidity (x)	137	2.680	1.620	2.622	0.310	11.800
Ndts	137	0.040	0.035	0.027	0.000	0.148
Profitability	137	0.100	0.094	0.070	-0.114	0.345
Growth	137	1.543	1.189	1.167	0.000	6.427

ปีพ.ศ.2554

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	134	0.231	0.213	0.183	0.000	0.675
Size (LnMB)	134	8.351	8.263	1.442	5.217	12.236
Liquidity (x)	134	2.490	1.585	2.488	0.210	13.180
Ndts	134	0.039	0.035	0.267	0.003	0.161
Profitability	134	0.104	0.086	0.088	-0.133	0.474
Growth	134	1.561	1.088	1.385	0.356	9.121

ปีพ.ศ.2555

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	138	0.233	0.221	0.187	0.000	0.730
Size (LnMB)	138	8.361	8.365	1.437	5.012	12.251
Liquidity (x)	138	2.366	1.435	2.276	0.230	13.140
Ndts	138	0.381	0.031	0.031	0.001	0.177
Profitability	138	0.098	0.090	0.082	-0.140	0.379
Growth	138	2.168	1.458	1.993	0.989	10.310

ปีพ.ศ.2556

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	137	0.234	0.231	0.184	0.000	0.736
Size (LnMB)	137	8.320	8.382	1.446	4.359	12.237
Liquidity (x)	137	2.487	1.630	2.365	0.200	13.640
Ndts	137	0.390	0.033	0.033	0.002	0.200
Profitability	137	0.086	0.076	0.080	-0.148	0.369
Growth	137	1.774	1.237	1.506	0.000	10.517

ปีพ.ศ.2557

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	137	0.229	0.218	0.181	0.000	0.692
Size (LnMB)	137	8.411	8.494	1.430	5.224	12.146
Liquidity (x)	137	2.517	1.600	2.614	0.130	14.780
Ndts	137	0.040	0.032	0.034	0.000	0.208
Profitability	137	0.087	0.076	0.084	-0.133	0.493
Growth	137	2.014	1.330	1.709	0.309	11.905

ปีพ.ศ.2558

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	140	0.224	0.217	0.190	0.000	0.709
Size (LnMB)	140	8.459	8.526	1.510	5.441	12.275
Liquidity (x)	140	2.679	1.535	2.820	0.170	15.720
Ndts	140	0.038	0.035	0.026	0.000	0.116
Profitability	140	0.930	0.080	0.088	-0.085	0.457
Growth	140	1.885	1.250	1.857	0.000	11.994

ปีพ.ศ.2559

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	142	0.224	0.216	0.188	0.000	0.714
Size (LnMB)	142	8.424	8.519	1.560	4.586	12.128
Liquidity (x)	142	2.940	1.705	3.104	0.210	15.680
Ndts	142	0.040	0.031	0.030	0.001	0.161
Profitability	142	0.083	0.071	0.796	-0.140	0.370
Growth	142	1.937	1.282	2.012	-0.530	10.686

ปีพ.ศ.2560

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	139	0.228	0.197	0.196	0.000	0.869
Size (LnMB)	139	8.445	8.460	1.592	4.442	12.274
Liquidity (x)	139	2.757	1.630	2.874	0.200	14.370
Ndts	139	0.036	0.031	0.026	0.001	0.145
Profitability	139	0.074	0.068	0.073	-0.144	0.293
Growth	139	1.833	1.278	1.776	0.000	11.285

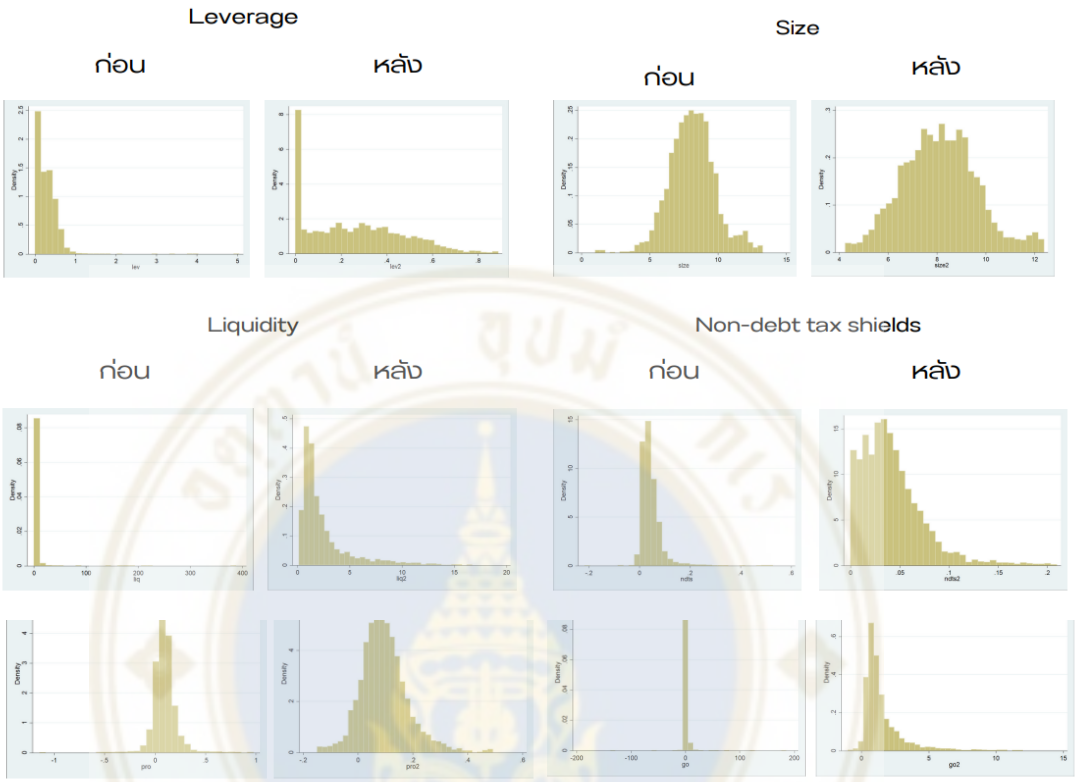
ปีพ.ศ.2561

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	141	0.227	0.198	0.193	0.000	0.643
Size (LnMB)	141	8.425	8.479	1.553	4.493	12.186
Liquidity (x)	141	2.668	1.570	2.816	0.130	15.110
Ndts	141	0.038	0.032	0.029	0.001	0.191
Profitability	141	0.070	0.064	0.065	-0.011	0.295
Growth	141	1.510	1.001	1.547	0.000	9.199

ปีพ.ศ.2562

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	138	0.248	0.210	0.194	0.000	0.736
Size (LnMB)	138	8.435	8.493	1.532	5.265	12.254
Liquidity (x)	138	2.899	1.640	3.216	0.180	15.210
Ndts	138	0.038	0.032	0.030	0.001	0.202
Profitability	138	0.064	0.058	0.066	-0.095	0.270
Growth	138	1.312	0.930	1.337	0.000	9.143

ปีพ.ศ.2563

ตัวแปร	จำนวนข้อมูล	Mean	Med.	SD.	Min	Max
Leverage	139	0.250	0.253	0.201	0.000	0.776
Size (LnMB)	139	8.267	8.207	1.602	4.416	12.292
Liquidity (x)	139	2.779	1.740	2.914	0.190	12.600
Ndts	139	0.042	0.035	0.032	0.000	0.180
Profitability	139	0.060	0.052	0.070	-0.119	0.309
Growth	139	1.395	0.932	1.522	0.000	8.978

แผนภาพที่ A1 แสดงรูปแบบข้อมูลก่อนและหลังการขจัดผล (trim) ของค่าบางค่าที่มีลักษณะผิดปกติ (outlier samples) ที่ Percentile ที่ 1 และ Percentile ที่ 99 ของตัวแปรอิสระทุกตัว